

## grotanol FF 1 N

Artikelnummer: M1224-1

Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 08.04.2025 (1)

Überarbeitet am: 21.07.2025

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

#### 1.1 Produktidentifikator

|                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| Handelsname                  | <b>grotanol FF 1 N</b>   |
| Artikelnummer                | M1224-1                  |
| Registrierungsnummer (REACH) | nicht relevant (Gemisch) |
| Zulassungsnummer             |                          |

| Nationale Zulassung |         |             |  |
|---------------------|---------|-------------|--|
| Ländercode          | Nummer  | Land        | Identifizierte Verwendungen  |
| DE                  | N-52548 | Deutschland | Produktart 13: Schutzmittel für Bearbeitungs- und Schneidflüssigkeiten |

Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) 7PH0-COPD-W00G-56UV

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

|  |  |
|--|--|
| Relevante identifizierte Verwendungen  | Biozidprodukt  |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird | Das Produkt ist nicht zur Verwendung durch Verbraucher vorgesehen. |

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

Vink Chemicals GmbH & Co. KG  
Eichenhöhe 29  
21255 Kakenstorf  
Deutschland

Telefon: +49 (0) 4186 - 88797 0  
Telefax: +49 (0) 4186 - 88797 10  
E-Mail: [sales@vink-chemicals.com](mailto:sales@vink-chemicals.com)  
Webseite: <https://vink-chemicals.com>

Zusätzliche Angaben

| Lieferant des Produkts |                               |                  |                |  |  |
|------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|--|--|
| Land                   | Name                          | Postleitzahl/Ort | Telefon        | E-Mail   | Webseite   |
| Deutschland            | FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH | 68169 Mannheim   | +49 621 3701-0 | <a href="mailto:produktsicherheit-flg@fuchs.com">produktsicherheit-flg@fuchs.com</a> | <a href="http://www.fuchs.com/de">www.fuchs.com/de</a> |

E-Mail (sachkundige Person) sds@vink-chemicals.com (Branko Ulaga)

#### 1.4 Notrufnummer

| Giftnotzentrale |          |                      |
|-----------------|----------|----------------------|
| Land            | Name     | Telefon              |
| Deutschland     | GIZ Nord | +49(0) 551 - 1 92 40 |

## grotanol FF 1 N

Artikelnummer: M1224-1

Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 08.04.2025 (1)

Überarbeitet am: 21.07.2025

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

| Abschnitt | Gefahrenklasse                                       | Kategorie | Gefahrenklasse und -kategorie | Gefahrenhinweis |
|-----------|--|-----------|-------------------------------|-----------------|
| 3.2       | Ätz-/Reizwirkung auf die Haut                        | 2         | Skin Irrit. 2                 | H315            |
| 3.3       | schwere Augenschädigung/Augenreizung                 | 1         | Eye Dam. 1                    | H318            |
| 3.4S      | Sensibilisierung der Haut                            | 1         | Skin Sens. 1                  | H317            |
| 4.1A      | gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität)      | 1         | Aquatic Acute 1               | H400            |
| 4.1C      | gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität) | 3         | Aquatic Chronic 3             | H412            |

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Ein Verschütten und Löschwasser kann zu einer Umweltverschmutzung der Gewässer führen.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

- Signalwort Gefahr

- Piktogramme

GHS05, GHS07, GHS09   

- Gefahrenhinweise

H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

- Sicherheitshinweise

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.  
P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

- Ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH070 Giftig bei Berührung mit den Augen.

- Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on. Isotridecanol, ethoxiliert. Kaliumhydroxid. Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natrium-Pyrithion).

## grotanol FF 1 N

Artikelnummer: M1224-1

Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 08.04.2025 (1)

Überarbeitet am: 21.07.2025

### 2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .








## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Nicht relevant (Gemisch)

### 3.2 Gemische

Beschreibung des Gemischs

| Stoffname  | Identifikator  | Gew.-%   | Einstufung gem. GHS   | Piktogramme   |
|--|--|----------|---|---|
| 2-(2-butoxyethoxy)ethanol                                | CAS-Nr.<br>112-34-5<br><br>EG-Nr.<br>203-961-6<br><br>Index-Nr.<br>603-096-00-8  | 5 – < 10 | Eye Irrit. 2 / H319   |    |
| Alcohols, C13-15-branched and linear                     | CAS-Nr.<br>111905-53-4<br><br>EG-Nr.<br>601-137-4                                | 5 – < 10 | Acute Tox. 4 / H302<br>Eye Irrit. 2 / H319<br>Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 3 / H412  |  |
| Isotridecanol, ethoxyliert                               | CAS-Nr.<br>69011-36-5<br><br>EG-Nr.<br>931-138-8<br>500-241-6                    | 1 – < 5  | Acute Tox. 4 / H302<br>Eye Dam. 1 / H318  |  |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on                              | CAS-Nr.<br>2634-33-5<br><br>EG-Nr.<br>220-120-9<br><br>Index-Nr.<br>613-088-00-6 | 1 – < 5  | Acute Tox. 4 / H302<br>Acute Tox. 2 / H330<br>Skin Irrit. 2 / H315<br>Eye Dam. 1 / H318<br>Skin Sens. 1A / H317<br>Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 1 / H410 |  |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin             | CAS-Nr.<br>2372-82-9<br><br>EG-Nr.<br>219-145-8                                  | < 1      | Acute Tox. 3 / H301<br>Skin Corr. 1B / H314<br>Eye Dam. 1 / H318<br>STOT RE 2 / H373<br>Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 1 / H410                            |  |
| Kaliumhydroxid   | CAS-Nr.<br>1310-58-3<br><br>EG-Nr.<br>215-181-3<br><br>Index-Nr.<br>019-002-00-8 | < 1      | Met. Corr. 1 / H290<br>Acute Tox. 4 / H302<br>Skin Corr. 1A / H314<br>Eye Dam. 1 / H318   |  |
| Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natrium-Pyrrithion) | CAS-Nr.<br>3811-73-2   | < 1      | Acute Tox. 4 / H302<br>Acute Tox. 3 / H311<br>Acute Tox. 3 / H331   |  |

## grotanol FF 1 N

Artikelnummer: M1224-1

Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 08.04.2025 (1)

Überarbeitet am: 21.07.2025

| Stoffname | Identifikator  | Gew.-% | Einstufung gem. GHS  | Piktogramme |
|-----------|--|--------|--|-------------|
|           | EG-Nr.<br>223-296-5<br><br>Index-Nr.<br>613-344-00-7 |        | Skin Irrit. 2 / H315<br>Eye Irrit. 2 / H319<br>Skin Sens. 1 / H317<br>STOT RE 1 / H372<br>Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 2 / H411 |             |

| Stoffname  | Spezifische Konzentrationsgrenzen  | M-Faktoren                                      | ATE                                   | Expositionsweg                           |
|--|--|---|---------------------------------------|--|
| Alcohols, C13-15-branched and linear                     | -  | -   | >300 mg/kg                            | oral                                     |
| Isotridecanol, ethoxiliert                               | -  | -   | 1.000 mg/kg                           | oral                                     |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on                              | Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,036 %   | M-Faktor (akut) = 1<br>M-Faktor (chronisch) = 1 | 450 mg/kg<br>0,21 mg/l/4h             | oral<br>inhalativ: Staub/Nebel           |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin             | -  | M-Faktor (akut) = 10                            | 261 mg/kg                             | oral                                     |
| Kaliumhydroxid   | Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5 %<br>Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 %<br>Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 %<br>Eye Dam. 1; H318: C ≥ 2 %<br>Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 % | -   | 333 mg/kg                             | oral                                     |
| Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natrium-Pyriithion) | -  | M-Faktor (akut) = 100                           | 500 mg/kg<br>788 mg/kg<br>0,5 mg/l/4h | oral<br>dermal<br>inhalativ: Staub/Nebel |

### Anmerkungen

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16. Stoff(e) mit einem gemeinschaftlichen (EG) Grenzwert für die berufsbedingte Exposition: 2-(2-butoxyethoxy)ethanol.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Anmerkungen

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen. Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!.

#### Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

#### Nach Kontakt mit der Haut

Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen.

#### Nach Berührung mit den Augen

Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augenarzt aufsuchen.

#### Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). KEIN Erbrechen herbeiführen.

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

Zusätzliche Symptome und Wirkungen sind in Abschnitt 11 "Toxikologische Angaben" beschrieben.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

## grotanol FF 1 N

Artikelnummer: M1224-1

Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 08.04.2025 (1)

Überarbeitet am: 21.07.2025

keine

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, Alkoholbeständiger Schaum, BC-Pulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

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

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann zu schweren Gesundheitsschäden führen.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Falls der Stoff in offenes Gewässer oder Kanalisation gelangt, zuständige Behörde benachrichtigen.

#### 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 saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Verschüttete Mengen aufnehmen: Sägemehl, Kieselgur (Diatomit), Sand, Universalbinder

Geeignete Rückhaltetechniken

Einsatz adsorbierender Materialien.

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

Empfehlungen

## grotanol FF 1 N

Artikelnummer: M1224-1

Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 08.04.2025 (1)

Überarbeitet am: 21.07.2025

- Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung  
Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Behälter und zu befüllende Anlage erden.
- Spezifische Hinweise/Angaben  
Staubablagerungen können sich auf allen Ablagerungsflächen in einem Betriebsraum ansammeln. Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig; jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr.

### Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Nach Gebrauch die Hände waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen. Bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf. Benutzen Sie für Chemikalien keine Gefäße, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Beherrschung von Wirkungen

Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie

Hitze, Frost

Erhaltung der Eigenschaften des Stoffs oder des Gemischs

In einem geschlossenen Behälter aufbewahren.

- Anforderungen an die Belüftung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

- Geeignete Verpackung

Nur im Originalbehälter aufbewahren. Es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Für einen allgemeinen Überblick siehe Abschnitt 16.

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

## 8.1 Zu überwachende Parameter

| 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> ] | Mow [ppm] | Mow [mg/m <sup>3</sup> ] | Hinweis      | Quelle   |
| DE  | 2,2',2"-Nitrilotriethanol                      | 102-71-6   | AGW           |           | 1                        |           | 1                        |           |                          | i, Y         | TRGS 900 |
| DE  | Triethanolamin                                 | 102-71-6   | MAK           |           | 1                        |           | 1                        |           |                          | i            | DFG      |
| DE  | 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol                      | 112-34-5   | AGW           | 10        | 67                       | 15        | 100,5                    |           |                          | va, Y        | TRGS 900 |
| DE  | Butyldiglykol                                  | 112-34-5   | MAK           | 10        | 67                       | 15        | 100,5                    |           |                          | va, DE-MAK-2 | DFG      |
| DE  | N'-(3-Aminopropyl)-N'-dodecylpropan-1,3-diamin | 2372-82-9  | MAK           |           | 0,05                     |           | 0,4                      |           |                          | i            | DFG      |
| DE  | N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin   | 2372-82-9  | AGW           |           | 0,05                     |           | 0,4                      |           |                          | i, Y         | TRGS 900 |
| DE  | Dipropylenglykol                               | 25265-71-8 | MAK           |           | 100                      |           | 200                      |           |                          | i, va        | DFG      |
| DE  | Oxydipropanol                                  | 25265-71-8 | AGW           |           | 100                      |           | 200                      |           |                          | i, va, Y     | TRGS     |

## grotanol FF 1 N

Artikelnummer: M1224-1

Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 08.04.2025 (1)

Überarbeitet am: 21.07.2025

| 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> ] | Mow [ppm] | Mow [mg/m <sup>3</sup> ] | Hinweis | Quelle     |
|   | (Dipropylenglykol)                  |           |               |           |                          |           |                          |           |                          |         | 900        |
| DE  | Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz | 3811-73-2 | AGW           |           | 0,2                      |           | 0,4                      |           |                          | i, H, Y | TRGS 900   |
| DE  | Natriumpyrithion                    | 3811-73-2 | MAK           |           | 0,2                      |           | 0,4                      |           |                          | i, H    | DFG        |
| EU  | 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol           | 112-34-5  | IOELV         | 10        | 67,5                     | 15        | 101,2                    |           |                          |         | 2006/15/EG |

### Hinweis

- DE-MAK-2 MAK-Wert für die Summe der Luftkonzentrationen von Butyldiglykol und Butyldiglykolacetat.
- H hautresorptiv
- i einatembare Fraktion
- KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeiteexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)
- Mow Momentanwert ist der Grenzwert, der nicht überschritten werden soll (ceiling value)
- SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeiteexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)
- va als Dämpfe und Aerosole
- Y ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

| Relevante DNEL von Bestandteilen             |            |          |                         |                            |                          |                                   |
|--|------------|----------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Stoffname                                    | CAS-Nr.    | Endpunkt | Schwellenwert           | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in            | Expositionsdauer                  |
| 2-(2-butoxyethoxy)ethanol                    | 112-34-5   | DNEL     | 67,5 mg/m <sup>3</sup>  | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - lokale Wirkungen      |
| 2-(2-butoxyethoxy)ethanol                    | 112-34-5   | DNEL     | 101,2 mg/m <sup>3</sup> | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | akut - lokale Wirkungen           |
| Isotridecanol, ethoxiliert                   | 69011-36-5 | DNEL     | 37 mg/m <sup>3</sup>    | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Isotridecanol, ethoxiliert                   | 69011-36-5 | DNEL     | 263 mg/kg KG/Tag        | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on                  | 2634-33-5  | DNEL     | 6,81 mg/m <sup>3</sup>  | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on                  | 2634-33-5  | DNEL     | 0,966 mg/kg KG/Tag      | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin | 2372-82-9  | DNEL     | 0,789 mg/m <sup>3</sup> | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin | 2372-82-9  | DNEL     | 8,96 mg/kg KG/Tag       | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kaliumhydroxid                               | 1310-58-3  | DNEL     | 1 mg/m <sup>3</sup>     | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - lokale Wirkungen      |

## grotanol FF 1 N

Artikelnummer: M1224-1

Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 08.04.2025 (1)

Überarbeitet am: 21.07.2025

| Relevante PNEC von Bestandteilen             |            |          |               |                          |                    |                       |
|--|------------|----------|---------------|--------------------------|--------------------|-----------------------|
| Stoffname                                    | CAS-Nr.    | Endpunkt | Schwellenwert | Organismus               | Umweltkompartiment | Expositionsdauer      |
| 2-(2-butoxyethoxy)ethanol                    | 112-34-5   | PNEC     | 1,1 mg/l      | Wasserorganismen         | Süßwasser          | kurzzeitig (einmalig) |
| 2-(2-butoxyethoxy)ethanol                    | 112-34-5   | PNEC     | 0,11 mg/l     | Wasserorganismen         | Meerwasser         | kurzzeitig (einmalig) |
| 2-(2-butoxyethoxy)ethanol                    | 112-34-5   | PNEC     | 4,4 mg/kg     | Wasserorganismen         | Süßwassersediment  | kurzzeitig (einmalig) |
| 2-(2-butoxyethoxy)ethanol                    | 112-34-5   | PNEC     | 0,44 mg/kg    | Wasserorganismen         | Meeressediment     | kurzzeitig (einmalig) |
| 2-(2-butoxyethoxy)ethanol                    | 112-34-5   | PNEC     | 0,32 mg/kg    | terrestrische Organismen | Boden              | kurzzeitig (einmalig) |
| Isotridecanol, ethoxyliert                   | 69011-36-5 | PNEC     | 4,36 µg/l     | Wasserorganismen         | Süßwasser          | kurzzeitig (einmalig) |
| Isotridecanol, ethoxyliert                   | 69011-36-5 | PNEC     | 0,436 µg/l    | Wasserorganismen         | Meerwasser         | kurzzeitig (einmalig) |
| Isotridecanol, ethoxyliert                   | 69011-36-5 | PNEC     | 4,35 mg/l     | Wasserorganismen         | Kläranlage (STP)   | kurzzeitig (einmalig) |
| Isotridecanol, ethoxyliert                   | 69011-36-5 | PNEC     | 0,119 mg/kg   | Wasserorganismen         | Süßwassersediment  | kurzzeitig (einmalig) |
| Isotridecanol, ethoxyliert                   | 69011-36-5 | PNEC     | 0,012 mg/kg   | Wasserorganismen         | Meeressediment     | kurzzeitig (einmalig) |
| Isotridecanol, ethoxyliert                   | 69011-36-5 | PNEC     | 0,021 mg/kg   | terrestrische Organismen | Boden              | kurzzeitig (einmalig) |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on                  | 2634-33-5  | PNEC     | 4,03 µg/l     | Wasserorganismen         | Süßwasser          | kurzzeitig (einmalig) |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on                  | 2634-33-5  | PNEC     | 0,403 µg/l    | Wasserorganismen         | Meerwasser         | kurzzeitig (einmalig) |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on                  | 2634-33-5  | PNEC     | 1,03 mg/l     | Wasserorganismen         | Kläranlage (STP)   | kurzzeitig (einmalig) |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on                  | 2634-33-5  | PNEC     | 49,9 µg/kg    | Wasserorganismen         | Süßwassersediment  | kurzzeitig (einmalig) |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on                  | 2634-33-5  | PNEC     | 4,99 µg/kg    | Wasserorganismen         | Meeressediment     | kurzzeitig (einmalig) |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on                  | 2634-33-5  | PNEC     | 3 mg/kg       | terrestrische Organismen | Boden              | kurzzeitig (einmalig) |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin | 2372-82-9  | PNEC     | 0,001 mg/l    | Wasserorganismen         | Süßwasser          | kurzzeitig (einmalig) |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin | 2372-82-9  | PNEC     | 0 mg/l        | Wasserorganismen         | Meerwasser         | kurzzeitig (einmalig) |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin | 2372-82-9  | PNEC     | 0,18 mg/l     | Wasserorganismen         | Kläranlage (STP)   | kurzzeitig (einmalig) |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin | 2372-82-9  | PNEC     | 3,2 mg/kg     | Wasserorganismen         | Süßwassersediment  | kurzzeitig (einmalig) |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin | 2372-82-9  | PNEC     | 0,13 mg/kg    | Wasserorganismen         | Meeressediment     | kurzzeitig (einmalig) |

## grotanol FF 1 N

Artikelnummer: M1224-1

Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 08.04.2025 (1)

Überarbeitet am: 21.07.2025

| Relevante PNEC von Bestandteilen             |           |          |               |                          |                    |                       |
|--|-----------|----------|---------------|--------------------------|--------------------|-----------------------|
| Stoffname                                    | CAS-Nr.   | Endpunkt | Schwellenwert | Organismus               | Umweltkompartiment | Expositionsdauer      |
| diamin                                       |           |          |               |                          |                    |                       |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin | 2372-82-9 | PNEC     | 45,34 mg/kg   | terrestrische Organismen | Boden              | kurzzeitig (einmalig) |

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. DIN EN 166.

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

IIR: Butylkautschuk, Isobuten-Isopren-Kautschuk, Nitril

- Materialstärke

Mindestens 0,35 mm. Abhängig von der Art der Tätigkeit und des jeweiligen Herstellers

- Durchbruchzeit des Handschuhmaterials

>480 Minuten (Permeationslevel: 6)

- Sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

Körperschutz

Chemikalienschutzanzug. DIN EN 13034.

Atemschutz

Beim Versprühen geeignetes Atemschutzgerät anlegen. Typ: ABEK-P2 (Kombinationsfilter für Gase, Dämpfe und Partikel, Kennfarbe: Braun/Grau/Gelb/Grün/Weiß).

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. 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

|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| Aggregatzustand           | flüssig          |
| Farbe                     | hellgelb - klar  |
| Geruch                    | charakteristisch |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | -5 °C bei 20 mPa |

## grotanol FF 1 N

Artikelnummer: M1224-1

Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 08.04.2025 (1)

Überarbeitet am: 21.07.2025

|  |  |
|--|--|
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich | 95 – 105 °C (OECD 103)                                     |
| Entzündbarkeit                               | dieses Material ist brennbar, aber nicht leicht entzündbar |
| Untere und obere Explosionsgrenze            | 0,7 Vol.-% - 12,6 Vol.-%                                   |
| Flammpunkt                                   | 106 °C (EES A 09)  |
| Zündtemperatur                               | >200 °C (Zündtemperatur (Flüssigkeiten und Gase))          |
| Zersetzungstemperatur                        | nicht relevant   |
| pH-Wert                                      | 10 – 11 (in wässriger Lösung: 100 % (W/W)) (CIPAC MT 75)   |
| Kinematische Viskosität                      | <5 mm <sup>2</sup> /s bei 20 °C                            |
| Dynamische Viskosität                        | 3,95 – 3,96 mPa s bei 20 °C (OECD 114)                     |

### Löslichkeit(en)

|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| Wasserlöslichkeit | >1.000 g/l (CIPAC MT 157) |
|-------------------|---------------------------|

### Verteilungskoeffizient

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) | keine Information verfügbar |
|--|-----------------------------|

|            |                  |
|------------|------------------|
| Dampfdruck | 6,1 hPa bei 0 °C |
|------------|------------------|

### Dichte und/oder relative Dichte

|                      |  |
|----------------------|--|
| Dichte               | 1,01 – 1,02 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C (OECD 109)   |
| Relative Dampfdichte | zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor |

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Partikeleigenschaften | nicht relevant (flüssig) |
|-----------------------|--------------------------|

## 9.2 Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen      Gefahrenklassen gemäß GHS (physikalische Gefahren): nicht relevant

Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| - Korrosionsrate (Stahl) | <6 mm/a |
|--------------------------|---------|

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

|              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| Mischbarkeit | Vollständig mit Wasser mischbar. |
|--------------|----------------------------------|

## grotanol FF 1 N

Artikelnummer: M1224-1

Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 08.04.2025 (1)

Überarbeitet am: 21.07.2025

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Oberflächenspannung             | 26 – 26,1 <sup>mN</sup> / <sub>m</sub> (20 °C) (OECD 115)              |
| Brechungsindex                  | 1,368  |
| Flüssigkeitsgehalt              | 97,08 %  |
| Festkörpergehalt                | 2,925 %  |
| Temperaturklasse (EU gem. ATEX) | T3 (maximal zulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel: 200°C) |

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität

Bezüglich Unverträglichkeiten: siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen" und "Unverträgliche Materialien".

#### 10.2 Chemische Stabilität

Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

Zur Aufrechterhaltung der chemischen Stabilität:

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Es sind keine speziell zu vermeidenden Bedingungen bekannt.

Hinweise wie Brände oder Explosionen vermieden werden können

Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig; jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel, Reduktionsmittel

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

Einstufungsverfahren

Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

#### Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

GHS der Vereinten Nationen, Anhang 4: Kann gesundheitsschädlich bei Verschlucken sein.

| Schätzwert akuter Toxizität (ATE) von Bestandteilen |             |                |                                     |
|---|-------------|----------------|-------------------------------------|
| Stoffname   | CAS-Nr.     | Expositionsweg | ATE                                 |
| Alcohols, C13-15-branched and linear                | 111905-53-4 | oral           | >300 <sup>mg</sup> / <sub>kg</sub>  |
| Isotridecanol, ethoxyliert                          | 69011-36-5  | oral           | 1.000 <sup>mg</sup> / <sub>kg</sub> |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on                         | 2634-33-5   | oral           | 450 <sup>mg</sup> / <sub>kg</sub>   |

## grotanol FF 1 N

Artikelnummer: M1224-1

Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 08.04.2025 (1)

Überarbeitet am: 21.07.2025

| Schätzwert akuter Toxizität (ATE) von Bestandteilen      |           |                        |              |
|--|-----------|------------------------|--------------|
| Stoffname  | CAS-Nr.   | Expositionsweg         | ATE          |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on                              | 2634-33-5 | inhalativ: Staub/Nebel | 0,21 mg/l/4h |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin             | 2372-82-9 | oral                   | 261 mg/kg    |
| Kaliumhydroxid   | 1310-58-3 | oral                   | 333 mg/kg    |
| Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natrium-Pyri-thion) | 3811-73-2 | oral                   | 500 mg/kg    |
| Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natrium-Pyri-thion) | 3811-73-2 | dermal                 | 788 mg/kg    |
| Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natrium-Pyri-thion) | 3811-73-2 | inhalativ: Staub/Nebel | 0,5 mg/l/4h  |

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

### Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Verursacht schwere Augenschäden.

### Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

### Keimzellmutagenität

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

### Karzinogenität

Ist nicht als karzinogen einzustufen.

### Reproduktionstoxizität

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

### Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

### Sonstige Angaben

Giftig bei Berührung mit den Augen.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Gemäß 1272/2008/EG: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): WGK 3, stark wassergefährdend (Deutschland)

## grotanol FF 1 N

Artikelnummer: M1224-1

Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 08.04.2025 (1)

Überarbeitet am: 21.07.2025

| (Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen          |             |          |                  |  |                   |
|---|-------------|----------|------------------|--|-------------------|
| Stoffname   | CAS-Nr.     | Endpunkt | Wert             | Spezies                                    | Expositions-dauer |
| 2-(2-butoxyethoxy)ethanol                               | 112-34-5    | LC50     | 1.300 mg/l       | Fisch                                      | 96 h              |
| 2-(2-butoxyethoxy)ethanol                               | 112-34-5    | LC50     | 2.500 mg/l       | Fisch                                      | 48 h              |
| 2-(2-butoxyethoxy)ethanol                               | 112-34-5    | EC50     | >100 mg/l        | Alge                                       | 96 h              |
| 2-(2-butoxyethoxy)ethanol                               | 112-34-5    | EC50     | >100 mg/l        | wirbellose Wasserlebewesen                 | 48 h              |
| 2-(2-butoxyethoxy)ethanol                               | 112-34-5    | ErC50    | >100 mg/l        | Alge                                       | 96 h              |
| Alcohols, C13-15-branched and linear                    | 111905-53-4 | LC50     | >1 – <10 mg/l    | Fisch                                      | 48 h              |
| Alcohols, C13-15-branched and linear                    | 111905-53-4 | EC50     | >1 – <10 mg/l    | Daphnia magna                              | 48 h              |
| Isotridecanol, ethoxyliert                              | 69011-36-5  | LL50     | >1,5 mg/l        | Fisch                                      | 96 h              |
| Isotridecanol, ethoxyliert                              | 69011-36-5  | EL50     | 0,64 mg/l        | wirbellose Wasserlebewesen                 | 48 h              |
| Isotridecanol, ethoxyliert                              | 69011-36-5  | ErC50    | 3,4 mg/l         | Alge                                       | 72 h              |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on                             | 2634-33-5   | LC50     | 16,7 mg/l        | Fisch                                      | 96 h              |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on                             | 2634-33-5   | EC50     | 2,94 mg/l        | wirbellose Wasserlebewesen                 | 48 h              |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on                             | 2634-33-5   | ErC50    | 150 µg/l         | Alge                                       | 72 h              |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin            | 2372-82-9   | LC50     | >0,1 – 1 mg/l    | Zebrafisch (Danio rerio)                   | 96 h              |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin            | 2372-82-9   | EC50     | >0,01 – 0,1 mg/l | Daphnia magna                              | 48 h              |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin            | 2372-82-9   | ErC50    | >0,01 – 0,1 mg/l | Grünalge (Pseudokirchneriella subcapitata) | 72 h              |
| Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natrium-Pyrithion) | 3811-73-2   | LC50     | 0,0066 mg/l      | Regenbogenforelle (Oncorhynchus mykiss)    | 96 h              |
| Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natrium-Pyrithion) | 3811-73-2   | LC50     | 22 µg/l          | wirbellose Wasserlebewesen                 | 48 h              |
| Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natrium-Pyrithion) | 3811-73-2   | EC50     | 0,6 mg/l         | wirbellose Wasserlebewesen                 | 48 h              |
| Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natrium-Pyrithion) | 3811-73-2   | ErC50    | 0,46 mg/l        | Alge                                       | 72 h              |
| Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natrium-Pyrithion) | 3811-73-2   | EbC50    | 0,23 mg/l        | Alge                                       | 72 h              |

## grotanol FF 1 N

Artikelnummer: M1224-1

Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 08.04.2025 (1)

Überarbeitet am: 21.07.2025

| (Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen     |           |          |            |                 |                   |
|---|-----------|----------|------------|-----------------|-------------------|
| Stoffname   | CAS-Nr.   | Endpunkt | Wert       | Spezies         | Expositions-dauer |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on                             | 2634-33-5 | LC50     | 0,21 mg/l  | Fisch           | d                 |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on                             | 2634-33-5 | ErC10    | 0,026 mg/l | Alge            | 24 h              |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on                             | 2634-33-5 | EC50     | 13 mg/l    | Mikroorganismen | 3 h               |
| Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natrium-Pyrithion) | 3811-73-2 | EC50     | 1,81 mg/l  | Mikroorganismen | 3 h               |

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

| Abbaubarkeit von Bestandteilen                          |            |                     |            |      |         |        |
|---|------------|---------------------|------------|------|---------|--------|
| Stoffname   | CAS-Nr.    | Prozess             | Abbaurrate | Zeit | Methode | Quelle |
| 2-(2-butoxyethoxy)ethanol                               | 112-34-5   | Sauerstoffverbrauch | 85 %       | 28 d |         | ECHA   |
| Isotridecanol, ethoxyliert                              | 69011-36-5 | Kohlendioxidbildung | 75 %       | 28 d |         | ECHA   |
| Isotridecanol, ethoxyliert                              | 69011-36-5 | DOC-Abnahme         | 82 %       | 28 d |         | ECHA   |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on                             | 2634-33-5  | Kohlendioxidbildung | 62 %       | 4 d  |         | ECHA   |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin            | 2372-82-9  | Sauerstoffverbrauch | 68 %       | 28 d |         | ECHA   |
| Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natrium-Pyrithion) | 3811-73-2  | Kohlendioxidbildung | 2 %        | 8 d  |         | ECHA   |

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten verfügbar.

| Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen             |            |      |                           |          |
|---|------------|------|---------------------------|----------|
| Stoffname   | CAS-Nr.    | BCF  | Log KOW                   | BSB5/CSB |
| 2-(2-butoxyethoxy)ethanol                               | 112-34-5   |      | 1 (pH-Wert: 7, 20 °C)     |          |
| Isotridecanol, ethoxyliert                              | 69011-36-5 | 12,7 |                           |          |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on                             | 2634-33-5  | 6,62 | 0,63 (pH-Wert: 7, 10 °C)  |          |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin            | 2372-82-9  |      | 0,34 (20 °C)              |          |
| Kaliumhydroxid  | 1310-58-3  |      | 0,65 – 0,83 (20 °C)       |          |
| Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natrium-Pyrithion) | 3811-73-2  |      | -2,38 (pH-Wert: 7, 20 °C) |          |

## grotanol FF 1 N

Artikelnummer: M1224-1

Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 08.04.2025 (1)

Überarbeitet am: 21.07.2025

### 12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

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

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

#### Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Abfallverzeichnis

16 03 05\* organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

#### Anmerkungen

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

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

|             |         |
|-------------|---------|
| ADR/RID/ADN | UN 3082 |
| IMDG-Code   | UN 3082 |
| ICAO-TI     | UN 3082 |

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

|   |   |
|---|---|
| ADR/RID/ADN                                     | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.                         |
| IMDG-Code                                       | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.               |
| ICAO-TI   | Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.               |
| Technische Benennung (gefährliche Bestandteile) | Alcohols, C13-15-branched and linear, 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on |

### 14.3 Transportgefahrenklassen

|             |   |
|-------------|---|
| ADR/RID/ADN | 9 |
| IMDG-Code   | 9 |
| ICAO-TI     | 9 |

### 14.4 Verpackungsgruppe

## grotanol FF 1 N

Artikelnummer: M1224-1


Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 08.04.2025 (1)

Überarbeitet am: 21.07.2025

|  |   |
|--|---|
| ADR/RID/ADN  | III   |
| IMDG-Code  | III   |
| ICAO-TI  | III   |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>   | gewässergefährdend  |
| Umweltgefährdender Stoff (aquatische Umwelt)   | Alcohols, C13-15-branched and linear, 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>   |   |
| Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten. |   |
| <b>14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b>                             |   |
| Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.   |   |

### Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften


#### **Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) - Zusätzliche Angaben**

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Klassifizierungscode  | M6                      |
| Gefahrzettel  | 9, Fisch und Baum       |
|  |                         |
| Umweltgefahren  | ja (gewässergefährdend) |
| Sondervorschriften (SV)   | 274, 335, 375, 601, 650 |
| Freigestellte Mengen (EQ)   | E1                      |
| Begrenzte Mengen (LQ)   | 5 L                     |
| Beförderungskategorie (BK)  | 3                       |
| Tunnelbeschränkungscode (TBC)   | -                       |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr   | 90                      |

#### **Anmerkungen**

Dieses Produkt unterliegt, wenn es in Einzelverpackungen oder zusammengesetzten Verpackungen mit einer Nettomenge von höchstens 5 l flüssiger Stoffe oder einer Nettomasse von höchstens 5 kg fester Stoffe je Einzel- oder Innenverpackung befördert wird, nicht den übrigen Vorschriften des Transportrechts, vorausgesetzt, die Verpackungen entsprechen den allgemeinen Vorschriften.

#### **Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG) - Zusätzliche Angaben**

|   |  |
|---|--|
| Meeresschadstoff (Marine Pollutant)   | ja (gewässergefährdend) (Alcohols, C13-15-branched and linear) |
| Gefahrzettel  | 9, Fisch und Baum  |
|  |  |
| Sondervorschriften (SV)   | 274, 335, 375, 969   |
| Freigestellte Mengen (EQ)   | E1   |
| Begrenzte Mengen (LQ)   | 5 L  |
| EmS   | F-A, S-F   |

## grotanol FF 1 N

Artikelnummer: M1224-1

Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 08.04.2025 (1)

Überarbeitet am: 21.07.2025

Staukategorie (stowage category) A

### Anmerkungen

Dieses Produkt unterliegt, wenn es in Einzelverpackungen oder zusammengesetzten Verpackungen mit einer Nettomenge von höchstens 5 l flüssiger Stoffe oder einer Nettomasse von höchstens 5 kg fester Stoffe je Einzel- oder Innenverpackung befördert wird, nicht den übrigen Vorschriften des Transportrechts, vorausgesetzt, die Verpackungen entsprechen den allgemeinen Vorschriften.

### Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR) - Zusätzliche Angaben

Umweltgefahren ja (gewässergefährdend)

Gefahrzettel 9, Fisch und Baum



Sondervorschriften (SV) A97, A158, A197, A215

Freigestellte Mengen (EQ) E1

Begrenzte Mengen (LQ) 30 kg

### Anmerkungen

Dieses Produkt unterliegt, wenn es in Einzelverpackungen oder zusammengesetzten Verpackungen mit einer Nettomenge von höchstens 5 l flüssiger Stoffe oder einer Nettomasse von höchstens 5 kg fester Stoffe je Einzel- oder Innenverpackung befördert wird, nicht den übrigen Vorschriften des Transportrechts, vorausgesetzt, die Verpackungen entsprechen den allgemeinen Vorschriften.

## 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)

Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz. Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten. Richtlinie 92/85/EWG über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz.

#### Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

| Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII)           |   |          |     |
|--|---|----------|-----|
| Stoffname  | Name lt. Verzeichnis  | CAS-Nr.  | Nr. |
| grotanol FF 1 N  | dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG |          | 3   |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on                              | Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up  |          | 75  |
| Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natrium-Py-rithion) | Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up  |          | 75  |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin             | Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up  |          | 75  |
| Kaliumhydroxid   | Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up  |          | 75  |
| 2-(2-butoxyethoxy)ethanol                                | 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (DEGBE)   | 112-34-5 | 55  |
| 2-(2-butoxyethoxy)ethanol                                | Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up  |          | 75  |
| Alcohols, C13-15-branched and linear                     | Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up  |          | 75  |

## grotanol FF 1 N

Artikelnummer: M1224-1

Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 08.04.2025 (1)

Überarbeitet am: 21.07.2025

| Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII) |  |         |     |
|--|--|---------|-----|
| Stoffname                                      | Name lt. Verzeichnis                           | CAS-Nr. | Nr. |
|  | up   |         |     |
| Isotridecanol, ethoxyliert                     | Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up |         | 75  |

### 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. |
| E1                      | Umweltgefahren (gewässergefährdend, Kat. 1) | 100   | 200 | 56)  |

Hinweis

56) gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Akut 1 oder Chronisch 1

### Decopaint-Richtlinie

|            |                      |
|------------|----------------------|
| VOC-Gehalt | 14,51 %<br>650,8 g/l |
|------------|----------------------|

### Richtlinie über Industriemissionen (IE-Richtlinie)

|   |           |
|---|-----------|
| VOC-Gehalt                                | 6,499 %   |
| VOC-Gehalt (Wassergehalt wurde abgezogen) | 291,5 g/l |

### Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

kein Bestandteil ist gelistet

### Verordnung über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)

kein Bestandteil ist gelistet

### Wasserrahmenrichtlinie (WRR)

| Liste der Schadstoffe (WRR)                              |         |             |             |
|--|---------|-------------|-------------|
| Stoffname  | CAS-Nr. | Gelistet in | Anmerkungen |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on                              |         | a)          |             |
| Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natrium-Pyri-thion) |         | a)          |             |
| Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natrium-Pyri-thion) |         | a)          |             |
| Kaliumhydroxid   |         | a)          |             |

Legende

a) Nichterschöpfendes Verzeichnis der wichtigsten Schadstoffe

## grotanol FF 1 N

Artikelnummer: M1224-1

Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 08.04.2025 (1)

Überarbeitet am: 21.07.2025

### Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)

kein Bestandteil ist gelistet

### Biozidprodukteverordnung (BPR)

| Biozide Wirkstoffe                                       |         |       |         |
|--|---------|-------|---------|
| Stoffname  | Gew.-%  | W/w   | Einheit |
| N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin             | 0,819 % | 8,19  | g/kg    |
| Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natrium-Pyri-thion) | 0,24 %  | 2,4   | g/kg    |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on                              | 1,547 % | 15,47 | g/kg    |

| Dosierung          |                          |           |           |
|--------------------|--------------------------|-----------|-----------|
| Gebrauchsanweisung | Häufigkeit der Anwendung | Dosierung | Einheit   |
| PT13:              | Dosierung                | 10        | - 30 g/kg |

### Nationale Vorschriften (Deutschland)

#### Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 3 stark wassergefährdend

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

| Nummer | Stoffgruppe       | Klasse   | Konz.            | Massenstrom | Massenkonzentration  | Hinweis |
|--------|-------------------|----------|------------------|-------------|----------------------|---------|
| 5.2.5  | organische Stoffe | Klasse I | 1 – < 5 Gew.-%   | 0,1 kg/h    | 20 mg/m <sup>3</sup> | 3)      |
| 5.2.5  | organische Stoffe |          | 10 – < 25 Gew.-% | 0,5 kg/h    | 50 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) 10 (brennbare Flüssigkeiten)

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

| Abschnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert) | Aktueller Eintrag (Text/Wert)                                      | Sicherheitsrelevant |
|-----------|--------------------------------|--|---------------------|
| 3.2       |                                | Beschreibung des Gemischs:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja                  |
| 8.2       |                                | Materialstärke:<br>Mindestens 0,35 mm. Abhängig von der Art der    | ja                  |

## grotanol FF 1 N

Artikelnummer: M1224-1

Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 08.04.2025 (1)

Überarbeitet am: 21.07.2025

| Abschnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert) | Aktueller Eintrag (Text/Wert)  | Sicherheitsrelevant |
|-----------|--------------------------------|--|---------------------|
|           |                                | Tätigkeit und des jeweiligen Herstellers   |                     |
| 11.1      |                                | Schätzwert akuter Toxizität (ATE) von Bestandteilen:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja                  |
| 12.1      |                                | (Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle)      | ja                  |
| 12.1      |                                | (Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja                  |
| 15.1      |                                | Dosierung:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle)   | 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 relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)  |
| ADR/RID/ADN     | Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße/Schiene/Binnenwasserstraße (ADR/RID/ADN)  |
| AGW             | Arbeitsplatzgrenzwert   |
| Aquatic Acute   | Gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität)   |
| Aquatic Chronic | Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)  |
| ATE             | Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität)   |
| BCF             | Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor)   |
| BSB             | Biochemischer Sauerstoffbedarf  |
| CAS             | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)   |
| CLP             | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen   |
| CSB             | Chemischer Sauerstoffbedarf   |
| 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  |
| DNEL            | Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)   |
| EbC50           | ≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt                             |
| EC50            | Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 %                         |

## grotanol FF 1 N

Artikelnummer: M1224-1

Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 08.04.2025 (1)

Überarbeitet am: 21.07.2025

| Abk.       | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen  |
|------------|---|
|            | ändert  |
| ED         | Endokriner Disruptor  |
| 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)  |
| EL50       | Effective Loading 50 %: EL50 ist die Beladungsrate, die benötigt wird, um in 50% der Testorganismen einen Effekt hervorzurufen  |
| ELINCS     | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)  |
| EmS        | Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)   |
| ErC50      | ≙ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt   |
| Eye Dam.   | Schwer augenschädigend  |
| Eye Irrit. | Augenreizend  |
| 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)  |
| ICAO-TI    | Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Technische Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr)  |
| IMDG       | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)   |
| IMDG-Code  | International Maritime Dangerous Goods Code   |
| 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  |
| LC50       | Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt   |
| LGK        | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland   |
| LL50       | Lethal Loading 50 %: LL50 ist die Beladungsrate, die zu einer Letalität von 50 % führt  |
| log KOW    | n-Octanol/Wasser  |
| Met. Corr. | Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische  |
| M-Faktor   | Ein Multiplikationsfaktor. Er wird auf die Konzentration eines als akut gewässergefährdend, Kategorie 1, oder als chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1, eingestuftes Stoffes angewandt und wird verwendet, damit anhand der Summiermethode die Einstufung eines Gemisches, in dem der Stoff vorhanden ist, vorgenommen werden kann |
| Mow        | Momentanwert  |
| 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)   |

## grotanol FF 1 N

Artikelnummer: M1224-1

Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 08.04.2025 (1)

Überarbeitet am: 21.07.2025

| Abk.        | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen  |
|-------------|---|
| 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 RE     | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)  |
| SVHC        | Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)  |
| TRGS        | Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)  |
| TRGS 900    | Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)   |
| 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. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU. Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

### Einstufungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften: Die Einstufung beruht auf der Grundlage von Prüfergebnissen des Gemisches.  
Gesundheitsgefahren, Umweltgefahren: Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

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

| Code | Text   |
|------|--|
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.                               |
| H301 | Giftig bei Verschlucken.   |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                               |
| H311 | Giftig bei Hautkontakt.  |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.    |
| H315 | Verursacht Hautreizungen.  |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                         |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden.                                     |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.                                     |
| H330 | Lebensgefahr bei Einatmen.   |
| H331 | Giftig bei Einatmen.   |
| H372 | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.       |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen.                                    |

## grotanol FF 1 N

Artikelnummer: M1224-1

Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 08.04.2025 (1)

Überarbeitet am: 21.07.2025

| Code | Text  |
|------|---|
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.     |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  |

### Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.