



# VOROX Unkrautfrei Express AF

Version: 1.1

Überarbeitet am: 24.07.2015

## 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : VOROX Unkrautfrei Express AF

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Biozide

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

Firma : COMPO GmbH  
Gildenstraße 38  
D-48157 Münster

Telefon : +49-0251/3277-0  
Telefax : +49 (0)251/326225  
Email-Adresse : info@compo.de

### 1.4 Notrufnummer

Giftinformationszentrale Nord, Göttingen, Deutschland  
Telefon:+49 (0)551 19240

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Augenreizung, Kategorie 2 H319: Verursacht schwere Augenreizung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung(VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise : P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

**Prävention:**

P264 Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.  
P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.  
P280 Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.



## VOROX Unkrautfrei Express AF

Version: 1.1

Überarbeitet am: 24.07.2015

### Reaktion:

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:  
Einige Minuten lang behutsam mit Wasser  
spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach  
Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen  
Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### Zusätzliche Kennzeichnung:

EUH401 Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung  
einzuhalten.

## 2.3 Sonstige Gefahren

## 3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Pflanzenschutzmittel  
Pestizide  
Herbizid  
Anwendungsfertiges Spritzmittel

### Gefährliche Inhaltsstoffe

| Chemische<br>Bezeichnung | CAS-Nr.<br>EG-Nr.<br>Registrierung<br>nummer      | Einstufung<br>(67/548/EWG) | Einstufung<br>(VERORDNUNG<br>(EG) Nr. 1272/2008) | Konzentration<br>[%] |
|--------------------------|---|----------------------------|--|----------------------|
| Nonansäure               | 112-05-0<br>203-931-2<br>01-<br>2119529247-<br>37 | C; R34                     | Skin Corr. 1B; H314                              | <= 3,1               |

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 16.

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise : Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses  
Etikett vorzeigen).

Nach Einatmen : An die frische Luft bringen.  
In ernsten Fällen einen Arzt rufen.

Nach Hautkontakt : Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen.

Nach Augenkontakt : Bei Berührung mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam  
mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen  
nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei  
anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen / Ärztliche



## VOROX Unkrautfrei Express AF

Version: 1.1

Überarbeitet am: 24.07.2015

---

Hilfe hinzuziehen.

Nach Verschlucken : Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Falls erforderlich einen Arzt konsultieren.

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

Symptome : Keine Information verfügbar.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

---

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl  
Löschpulver  
Schaum  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : In Brandnähe können sich toxische Gase bilden.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Ein mit Überdruck luftversorgtes Atemgerät mit kompletter Gesichtsmaske tragen.  
Vollständiger Chemieschutzanzug

Weitere Information : Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

---

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Schutzbrille  
Schutzhandschuhe

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Das verschüttete Material eindämmen, mit nicht brennbarem,



## VOROX Unkrautfrei Express AF

Version: 1.1

Überarbeitet am: 24.07.2015

absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) aufnehmen und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Hinweise zum sicheren Umgang : Nur im Originalbehälter aufbewahren. Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

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

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Frostgeschützt lagern. Kühl aufbewahren. Nur im Originalbehälter aufbewahren.
- Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- Lagerklasse (LGK) : 12 Nicht brennbare Flüssigkeiten
- Lagerzeit : 2 a
- Lagertemperatur : 2 - 25 °C

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

- : Die technischen Richtlinien zur Verwendung dieses Stoffs/dieses Gemisches beachten., Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung

- Atemschutz : Gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz. Einatmen von Dämpfen vermeiden.
- Handschutz : Schutzhandschuhe gemäß EN 374. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt,



## VOROX Unkrautfrei Express AF

Version: 1.1

Überarbeitet am: 24.07.2015

ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht  
vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz  
überprüft werden

: Butylkautschuk  
Handschuhdicke: 0,7 mm

: Chloropren  
Handschuhdicke: 0,5 mm

: PVC  
Handschuhdicke: 0,7 mm

Augenschutz : Dicht schließende Schutzbrille (Korbbrille) (EN 166)

Haut- und Körperschutz : Das Tragen geschlossener Arbeitskleidung wird empfohlen.

Hygienemaßnahmen : Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen.

### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Allgemeine Hinweise : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen  
lassen.

## **9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Aussehen                            | : Flüssigkeit   |
| Farbe                               | : milchigweiss  |
| Geruch                              | : charakteristisch  |
| pH-Wert                             | : 4,47, 20 °C<br>4,12, Konzentration: 10,00 g/l, 20 °C  |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich         | : <= 0 °C   |
| Siedepunkt/Siedebereich             | : ca. 100 °C  |
| Flammpunkt                          | : >> 100 °C   |
| Verdampfungsgeschwindigkeit         | : nicht bestimmt  |
| Entzündbarkeit (fest,<br>gasförmig) | : nicht entzündlich   |
| Untere Explosionsgrenze             | : Nicht anwendbar   |
| Obere Explosionsgrenze              | : Nicht anwendbar   |
| Dampfdruck                          | : 0,000061 hPa, OECD- Prüfrichtlinie 104, Die angegebenen<br>Werte beziehen sich auf den Wirkstoff. |
| Relative Dampfdichte                | : Nicht anwendbar   |
| Relative Dichte                     | : 0,9958  |
| Wasserlöslichkeit                   | : 0,8 g/l, 20 °C, pH-Wert: 5,0, OECD- Prüfrichtlinie 105, Die                                       |



## VOROX Unkrautfrei Express AF

Version: 1.1

Überarbeitet am: 24.07.2015

angegebenen Werte beziehen sich auf den Wirkstoff.

emulgierbar

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 3,89, 20 °C, pH-Wert: 2,38, Verteilungskoeffizient (N-Octanol/Wasser), HPLC Methode., Die angegebenen Werte beziehen sich auf den Wirkstoff.

Selbstentzündungstemperatur : 430 °C

Zündtemperatur : Keine Daten verfügbar

Thermische Zersetzung : > 400 °C

Viskosität, dynamisch : 2,4 mPa.s

Explosionsgefahr : Nicht explosiv, EEC A.14

Oxidierende Eigenschaften : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.

### 9.2 Sonstige Angaben

Oberflächenspannung : 27,01 mN/m, 20 °C  
27,42 mN/m, 40 °C

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Exotherme Reaktion mit Basen

### 10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Keine bekannt.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Keine zu vermeidenden Stoffe bekannt.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Produkt

Akute orale Toxizität : LD50 Oral: > 2.000 mg/kg, Ratte, OECD-Richtlinie 423, Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung



## VOROX Unkrautfrei Express AF

Version: 1.1

Überarbeitet am: 24.07.2015

---

|   |   |
|---|---|
|   | abgeleitet.   |
| Akute inhalative Toxizität                                  | : LC50: > 5,1 mg/l, Ratte, Acute Inhalation Toxicity  |
| Akute dermale Toxizität                                     | : LD50 Dermal: > 2.000 mg/kg, Ratte, OECD-Richtlinie 402, Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.  |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut                               | : Kaninchen, Ergebnis: Nicht reizend., Acute Dermal Irritation/Corrosion., Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet. |
| Schwere Augenschädigung/-reizung                            | : Kaninchen, Ergebnis: Augenreizung, OECD- Prüfrichtlinie 405, Die angeführten Informationen beruhen auf berechneten Daten für ähnliche Stoffe.   |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut                          | : Meerschweinchen, Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung., OECD- Prüfrichtlinie 406, Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.                             |
| Keimzell-Mutagenität  |   |
| Gentoxizität in vitro                                       | : Enthält laut GHS keine gefährlichen Bestandteile  |
| Karzinogenität  | : Enthält keinen als krebserzeugend eingestuften Bestandteil  |
| Reproduktionstoxizität                                      | : Keine Reproduktionstoxizität  |
| Teratogenität   | : Enthält keinen als reproduktionstoxisch eingestuften Bestandteil  |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition   | : Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.   |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | : Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.   |

---

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Produkt:

|  |  |
|--|--|
| Toxizität gegenüber Fischen  | : LC50: 86,8 mg/l, 96 h, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), semistatisch, OECD- Prüfrichtlinie 203, Das Produkt ist eine Verdünnung der Mischung A < 25%. Mischung A zeigt die oben erwähnten Resultate.         |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren. | : EC50: 141 mg/l, 48 h, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), semistatisch, Daphnia sp., Acute Immobilisation Test., Das Produkt ist eine Verdünnung der Mischung A < 25%. Mischung A zeigt die oben erwähnten Resultate. |
| Toxizität gegenüber Algen  | : IC50: 40,1 mg/l, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), Algae, Growth Inhibition Test, Das Produkt ist eine Verdünnung der Mischung A < 25%. Mischung A zeigt die oben erwähnten Resultate.               |



## VOROX Unkrautfrei Express AF

Version: 1.1

Überarbeitet am: 24.07.2015

---

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Produkt:**

Biologische Abbaubarkeit : 94 %, Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar., Expositionszeit: 28 d, OECD- Prüfrichtlinie 301

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

**Produkt:**

Bioakkumulation :  
Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

### 12.4 Mobilität im Boden

**Produkt:**

Mobilität : Grundwasserkontamination ist unwahrscheinlich.

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

**Produkt:**

Bewertung : Nicht anwendbar

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

---

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt : Muss unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden, z. B. in geeigneter Deponie abgelagert werden.

Verunreinigte Verpackungen : Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.

---

## 14. Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

Kein Gefahrgut

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR / GGVS : Nicht relevant  
RID : Nicht relevant  
ADNR : Nicht relevant  
IMDG : Nicht relevant  
IATA-DGR : Nicht relevant

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR / GGVS : Nicht relevant  
RID : Nicht relevant  
ADNR : Nicht relevant  
IMDG : Nicht relevant  
IATA-DGR : Nicht relevant





## VOROX Unkrautfrei Express AF

Version: 1.1

Überarbeitet am: 24.07.2015

### 14.4 Verpackungsgruppe

-

### 14.5 Umweltgefahren

IMDG : Kein Meeresschadstoff

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht relevant

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Anmerkungen : Nicht relevant

## 15. Rechtsvorschriften

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

Wassergefährdungsklasse : - Pflanzenschutzmittel/Biozide in Endverbraucherpackungen werden nicht in Wassergefährdungsklassen eingeteilt und sind auch nicht entsprechend gekennzeichnet; dennoch sind sie so zu lagern, als wären sie in WGK 3 (stark wassergefährdend) eingestuft (Deutschland).

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (Chemical Safety Assessment) ist für dieses Produkt nicht erforderlich.

## 16. Sonstige Angaben

### Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze

R34 Verursacht Verätzungen.

### Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. 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 in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermischt, vermengt 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.



## **VOROX Unkrautfrei Express AF**

Version: 1.1

Überarbeitet am: 24.07.2015

---