



VOROX Unkrautfrei Express

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

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Pflanzenschutzmittel, Pestizide, Herbizide

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

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

Dieses Gemisch enthält keinen Stoff, der als persistent, bioakkumulierend und toxisch (PBT) betrachtet wird.

Dieses Gemisch enthält keinen Stoff, der als sehr persistent und sehr bioakkumulierend (vPvB) betrachtet wird.

Gemäß unseren Erfahrungen und den uns zur Verfügung gestellten Informationen hat das Produkt keine gesundheitsschädlichen Wirkungen, wenn es wie angegeben verwendet und gehandhabt wird.

3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Pflanzenschutzmittel
Pestizide
Herbizid

Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierung snummer	Einstufung (67/548/EWG)	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration [%]
Nonansäure	112-05-0 203-931-2 01- 2119529247- 37	C; R34	Skin Corr. 1B; H314	>= 24 - <= 26
Octansäure	124-07-2 204-677-5	C; R34	Skin Corr. 1B; H314	>= 1 - <= 1,5
Polyethylen glycol monoalkyl ether	9043-30-5 500-027-2	R22-R41	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318	<= 5
N-Dodecanoyl-N- methylglycine	97-78-9 202-608-3	Xi; R41	Eye Dam. 1; H318	<= 2

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.



VOROX Unkrautfrei Express

Version: 1.1

Überarbeitet am: 24.07.2015

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- | | |
|---------------------|---|
| Allgemeine Hinweise | : Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).
Helfer auf Selbstschutz achten.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. |
| Nach Einatmen | : Ruhe, Frischluft.
Bei Beschwerden:
Arzt aufsuchen. |
| 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 Hilfe hinzuziehen. |
| Nach Verschlucken | : Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
KEIN Erbrechen herbeiführen.
Bei anhaltenden Beschwerden sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen. |

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
Kohlendioxid (CO ₂)
Schaum |
| 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 | : Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzkleidung tragen. |
| Weitere Information | : Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. |



VOROX Unkrautfrei Express

Version: 1.1

Überarbeitet am: 24.07.2015

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene
Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung tragen.
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen
Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
Verunreinigtes Waschwasser ist zurückzuhalten und
vorschriftsmäßig zu entsorgen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand,
Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).
Mechanisch aufnehmen und der Entsorgung zuführen.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Fußboden und verunreinigte Gegenstände mit verdünnter
Alkalilauge reinigen.

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.
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen
Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Hinweise zum Brand- und
Explosionsschutz : Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.
Dieses Produkt ist nicht brennbar.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume
und Behälter : Frostgeschützt lagern.
Kühl aufbewahren.

Weitere Angaben zu
Lagerbedingungen : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Lagerklasse (LGK) : 12 Nicht brennbare Flüssigkeiten

Lagerzeit : 3 a

Lagertemperatur : 2 - 25 °C

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Pflanzenschutzmittel, Pestizid, Herbizid.

: Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.



VOROX Unkrautfrei Express

Version: 1.1

Überarbeitet am: 24.07.2015

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

Technische Schutzmaßnahmen

Gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz.

Persönliche Schutzausrüstung

- Atemschutz : Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.
- 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, 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 die Umwelt gelangen lassen.
Verunreinigtes Waschwasser ist zurückzuhalten und vorschriftsmäßig zu entsorgen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- Aussehen : flüssig



VOROX Unkrautfrei Express

Version: 1.1

Überarbeitet am: 24.07.2015

Farbe	: milchigweiss
	: trüb
Geruch	: sauer
	: nach Kokosnuss
	: charakteristisch
pH-Wert	: 4,55, 20 °C, CIPAC MT 75.3
	4,09, Konzentration: 10,00 g/l, 20 °C, CIPAC MT 75.3
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	: <= 0 °C, Gemisch enthält >45% Wasser.
Siedepunkt/Siedebereich	: ca. 100 °C, Gemisch enthält >45% Wasser.
Flammpunkt	: >> 100 °C, 1.009 hPa, EEC A.9
Verdampfungsgeschwindigkeit	: nicht bestimmt
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	: Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	: Nicht anwendbar
Dampfdruck	: 0,000061 hPa, OECD- Prüfrichtlinie 104, Die angegebenen Werte beziehen sich auf den Wirkstoff.
Relative Dampfdichte	: nicht bestimmt
Relative Dichte	: 0,9793, EEC A.3
Wasserlöslichkeit	: 0,8 g/l, 20 °C, pH-Wert: 5,0, EEC A.6, OECD 105, Die angegebenen Werte beziehen sich auf den Wirkstoff. CIPAC MT 36.3, emulgierbar, Öl-in-Wasser Emulsion
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: log Pow: 3,89, 20 °C, pH-Wert: 2,38, EEC A.8, OECD 117, Die angegebenen Werte beziehen sich auf den Wirkstoff.
Zündtemperatur	: 430 °C, EEC A.15
Thermische Zersetzung	: > 400 °C, DSC, Für Nonansäure, keine endothermen oder exothermen Effekte bis 400°C.
Viskosität, dynamisch	: 21,5 mPa.s, 20 °C, CIPAC MT 192, bei 25 Umdrehungen pro Minute, 20°C 10,8 mPa.s, 40 °C, OECD 114, bei 45 Umdrehungen pro Minute, 40°C
Explosionsgefahr	: Nicht explosiv, EEC A.14
Oxidierende Eigenschaften	: Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.

9.2 Sonstige Angaben

Oberflächenspannung	: 25,56 mN/m, 20 °C, EEC A.5
	26,29 mN/m, 40 °C, EEC A.5

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Exotherme Reaktion mit Basen.

10.2 Chemische Stabilität



VOROX Unkrautfrei Express

Version: 1.1

Überarbeitet am: 24.07.2015

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Keine bekannt.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Produkt

- Akute orale Toxizität : LD50: > 2.000 mg/kg, Ratte, OECD-Richtlinie 423
- Akute inhalative Toxizität : LC50: > 5,1 mg/l, Ratte, OECD- Prüfrichtlinie 403
- Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal: > 2.000 mg/kg, Ratte, OECD-Richtlinie 402
- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Kaninchen, Ergebnis: Nicht reizend., OECD- Prüfrichtlinie 404
- Schwere Augenschädigung/-reizung : Kaninchen, Ergebnis: Nicht reizend., OECD- Prüfrichtlinie 405
- Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Meerschweinchen, Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung., OECD- Prüfrichtlinie 406
- Keimzell-Mutagenität
- Gentoxizität in vitro : Ergebnis: Die Mutagenitätstests geben keine Hinweise auf ein gentoxisches Potenzial., Mutagenität (Salmonella typhimurium - Rückmutationsversuch), Testsubstanz: Nonansäure (Pelargonsäure)
- Bewertung : Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung (Nonansäure).
- Reproduktionstoxizität : Keine Reproduktionstoxizität
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht relevant



VOROX Unkrautfrei Express

Version: 1.1

Überarbeitet am: 24.07.2015

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Produkt:

- Toxizität gegenüber Fischen : LC50: 86,8 mg/l, 96 h, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), semistatisch, OECD- Prüfrichtlinie 203
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren. : EC50: 141 mg/l, 48 h, Daphnia magna, semistatisch, OECD- Prüfrichtlinie 202
- Toxizität gegenüber Algen : IC50: 40,1 mg/l, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), Wachstumshemmung, Algae, Growth Inhibition Test
- Toxizität gegenüber Bienen : LD50: 186.4 µg/bee, 48 h, Apis mellifera, Akute Kontakttoxizität, OECD 214
- : LD50: 129.6 µg/bee, 96 h, Apis mellifera, Akute Kontakttoxizität, OECD 214
- : LD50: 128.4 µg/bee, 24 h, Apis mellifera, Akute orale Toxizität, OECD 213
- : LD50: 122.1 µg/bee, 48 h, Apis mellifera, Akute orale Toxizität, OECD 213

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt:

- Biologische Abbaubarkeit : 94 %, Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)., Expositionszeit: 28 d, EEC C.4-D ; OECD 301F, Die mittlere biologische Abbaubarkeit nach 28 Tagen von Nonansäure (Pelargonsäure) betrug 94% (ThODNH4); das 10-Tage-Fenster Kriterium wurde bereits am 1. Tag erreicht. Das Ende des 10-Tage-Fensters war daher Tag 11 mit 75% biologischem Abbau.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Produkt:

- Bioakkumulation : Nonansäure (Pelargonsäure) gehört zur Gruppe der Fettsäuren. Fettsäuren kommen natürlich in der Natur vor. Natürliche Hintergrundkonzentrationen von Fettsäuren sind bedingt durch Pflanzenmetabolismen und mikrobiologische Prozesse in Böden, Gewässern und anderen Ökosystemen zu finden. Fettsäuren werden in der Umwelt sehr schnell durch Mikroorganismen unter aeroben Bedingungen abgebaut.

12.4 Mobilität im Boden

Produkt:

- Mobilität : Pelargonsäure ist im Boden oder in aquatischen Systemen nicht lange genug beständig, um ins Grundwasser zu gelangen.



VOROX Unkrautfrei Express

Version: 1.1

Überarbeitet am: 24.07.2015

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 : In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.
Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.
Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften deponiert oder in geeigneten Verbrennungsanlagen verbrannt werden.
- Verunreinigte Verpackungen : Leere Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen.

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

14.4 Verpackungsgruppe

-

14.5 Umweltgefahren

IMDG : Kein Meeresschadstoff

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender



VOROX Unkrautfrei Express

Version: 1.1

Überarbeitet am: 24.07.2015

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

R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R34 Verursacht Verätzungen.
R41 Gefahr ernster Augenschäden.

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318 Verursacht 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 vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.