



# Duplosan KV-Combi (GHS)

Version: 1.2

Überarbeitet am: 04.11.2014

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

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : Duplosan KV-Combi (GHS)

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Pflanzenschutzmittel

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

Firma : COMPO EXPERT GmbH  
Gildenstraße 38  
D-48157 Münster

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

### 1.4 Notrufnummer

Central Safety & Environment  
Telefon:+49-251-3277-0

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Akute Toxizität, Kategorie 4 H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 H318: Verursacht schwere Augenschäden.  
Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 2 H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Einstufung(67/548/EWG,1999/45/EG)

Gesundheitsschädlich R22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
Reizend R41: Gefahr ernster Augenschäden.  
Umweltgefährlich R51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit



## Duplosan KV-Combi (GHS)

Version: 1.2

Überarbeitet am: 04.11.2014

|                               |  |  |
|-------------------------------|--|--|
|                               |  | langfristiger Wirkung.   |
| Sicherheitshinweise           | : P102<br>P103   | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.<br>Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. |
|                               | <b>Prävention:</b>   |  |
|                               | P273   | Freisetzung in die Umwelt vermeiden.   |
|                               | P280   | Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.                      |
|                               | P261   | Einatmen von Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol vermeiden.                           |
|                               | P264   | Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.  |
|                               | P270   | Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.  |
|                               | P272   | Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.                   |
| Sensibilisierende Komponenten | : Enthält 2,4-D.   | Kann allergische Reaktionen hervorrufen.   |
| Weitere Information           | : 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  
Wässrige Lösung

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

| Chemische Bezeichnung | CAS-Nr.<br>EG-Nr.<br>Registrierung<br>snummer | Einstufung<br>(67/548/EWG)                 | Einstufung<br>(VERORDNUNG<br>(EG) Nr. 1272/2008)   | Konzentration<br>[%] |
|-----------------------|---|--|--|----------------------|
| Mecoprop-P DMA        | 66423-09-4                                    | Xn; R22<br>Xn; R41<br>N; R51/53<br>Xi; R38 | Acute Tox. 4; H302<br>Eye Dam. 1; H318<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Aquatic Chronic 2;<br>H411                            | <= 34,5              |
| Salze von 2,4-D       | 2008-39-1<br>217-915-8                        | Xn; R22<br>Xi; R41<br>R43<br>N; R50/53     | Acute Tox. 4; H302<br>Eye Dam. 1; H318<br>Skin Sens. 1; H317<br>Aquatic Acute 1;<br>H400<br>Aquatic Chronic 1;<br>H410 | <= 18,1              |
| 4-Chlor-o-kresol      | 1570-64-5<br>216-381-3                        | T; R23<br>C; R35<br>N; R50                 | Acute Tox. 3; H331<br>Skin Corr. 1A; H314<br>Aquatic Acute 1;  | >= 0 - <= 0,1        |



## Duplosan KV-Combi (GHS)

Version: 1.2

Überarbeitet am: 04.11.2014

|  |  |  |      |  |
|--|--|--|------|--|
|  |  |  | H400 |  |
|--|--|--|------|--|

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 : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Nach Einatmen : Ruhe, Frischluft, Arzthilfe.
- Nach Hautkontakt : Mit Wasser und Seife gründlich abwaschen.
- Nach Augenkontakt : Sofort und für mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen, Augenarzt.
- Nach Verschlucken : Mund ausspülen.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

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

- Symptome : Schwitzen  
Kopfweh  
Schwäche  
Krämpfe  
Muskelzittern  
Schwindel  
Unscharfes Sehvermögen  
Durchfall

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Symptomatische Behandlung.  
Es gibt kein spezifisches Gegengift.  
Bei Verschlucken Magenspülung.

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Sprühwasser  
Schaum  
Trockenlöschmittel  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)
- Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

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

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Stickoxide  
Kohlenmonoxid  
Chlorwasserstoff

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung : Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und



## Duplosan KV-Combi (GHS)

Version: 1.2

Überarbeitet am: 04.11.2014

für die Brandbekämpfung

Chemikalienschutzkleidung tragen.

Weitere Information

: Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
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 : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

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

Reinigungsverfahren : Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen.  
Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).  
Mechanisch aufnehmen.

#### 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 : Persönliche Schutzausrüstung tragen.  
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Dieses Produkt ist nicht brennbar.

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

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Nur im Originalbehälter aufbewahren.  
Bei Raumtemperatur lagern.  
Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Lagerklasse (LGK) : 12 Nicht brennbare Flüssigkeiten  
Lagertemperatur : > 0 °C

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen

: Nicht relevant

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

#### 8.1 Zu überwachende Parameter



## Duplosan KV-Combi (GHS)

Version: 1.2

Überarbeitet am: 04.11.2014

| Inhaltsstoffe                             | CAS-Nr.   | Wert  | Zu überwachende Parameter | Stand      | Basis       |
|---|-----------|---|---------------------------|------------|-------------|
| Dimethylammonium-2,4-dichlorphenoxyacetat | 2008-39-1 | AGW   | 1 mg/m <sup>3</sup>       | 2009-02-16 | DE TRGS 900 |
| Weitere Information                       | :         | DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission) Gefahr der Hautresorption für Amin-Formulierung und Ester, nicht jedoch für die Säure. Hautresorptiv Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden |                           |            |             |

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Technische Schutzmaßnahmen

Für angemessene Lüftung sorgen.

#### Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz : Nicht relevant

Handschutz : Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374) auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374): z.B. aus Nitrilkautschuk (0,4 mm), Chloroprenkautschuk (0,5 mm), Polyvinylchlorid (0,7 mm), u.a.

Augenschutz : Dicht schließende Schutzbrille

Haut- und Körperschutz : leichter Schutzanzug

Hygienemaßnahmen : Vor Pausen und Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.  
Besmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Schutzmaßnahmen : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltposition

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 : flüssig

Farbe : dunkelbraun

Geruch : nach Amin

pH-Wert : ca. 8 - 10, 20 °C

Kristallisationstemperatur : -10 °C

Siedepunkt/Siedebereich : Keine Daten verfügbar



## Duplosan KV-Combi (GHS)

Version: 1.2

Überarbeitet am: 04.11.2014

---

|  |  |
|--|--|
| Flammpunkt                               | : > 100 °C   |
| Verdampfungsgeschwindigkeit              | : Keine Daten verfügbar  |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig)         | : Dieses Produkt ist nicht brennbar.   |
| Untere Explosionsgrenze                  | : Nicht anwendbar  |
| Obere Explosionsgrenze                   | : Nicht anwendbar  |
| Dampfdruck                               | : Keine Daten verfügbar  |
| Relative Dampfdichte                     | : Keine Daten verfügbar  |
| Dichte                                   | : 1,11 - 1,17 g/cm <sup>3</sup> , 20 °C  |
| Wasserlöslichkeit                        | : vollkommen löslich   |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | : log Pow: -0,83, 25 °C, Die angegebenen Werte beziehen sich auf den Wirkstoff.<br>log Pow: -0,18, 20 °C, Die angegebenen Werte beziehen sich auf den Wirkstoff. |
| Selbstentzündungstemperatur              | : nicht selbstentzündlich  |
| Zündtemperatur                           | : 460 °C   |
| Thermische Zersetzung                    | : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.  |
| Viskosität, dynamisch                    | : 18,3 mPa.s, 20 °C  |
| Explosionsgefahr                         | : Nicht explosiv   |
| Oxidierende Eigenschaften                | : Nicht brandfördernd  |

### 9.2 Sonstige Angaben

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Säuren und Basen

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

---

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen



## Duplosan KV-Combi (GHS)

Version: 1.2

Überarbeitet am: 04.11.2014

### Produkt

|   |   |
|---|---|
| Akute orale Toxizität                                       | : LD50: 681 mg/kg, Ratte  |
| Akute inhalative Toxizität                                  | : LC50: 6,95 mg/l, 4 h, Ratte,  |
| Akute dermale Toxizität                                     | : LD50: 4.000 mg/kg, Ratte  |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut                               | : Kaninchen, Ergebnis: Nicht reizend.   |
| Schwere Augenschädigung/-reizung                            | : Kaninchen, Ergebnis: Stark reizend., Gefahr ernster Augenschäden.   |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut                          | : Meerschweinchen, Ergebnis: Verursacht Sensibilisierung., Maximierungstest                                 |
| Keimzell-Mutagenität  |   |
| Gentoxizität in vitro                                       | : Keine Daten verfügbar   |
| Karzinogenität  | : Enthält keinen als krebserzeugend eingestuftes Bestandteil  |
| Reproduktionstoxizität                                      | : Enthält keinen als reproduktionstoxisch eingestuftes Bestandteil  |
| Teratogenität   | : Enthält keinen als reproduktionstoxisch eingestuftes 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. |
| Weitere Information   | : Jeden unnötigen Kontakt mit der Substanz vermeiden., Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen.        |

### Inhaltsstoffe:

#### **Mecoprop-P DMA :**

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| Akute orale Toxizität      | : LD50: 500 - 2.000 mg/kg, Ratte |
| Akute inhalative Toxizität | : LC50: 5,2 mg/l, 4 h, Ratte,    |
| Akute dermale Toxizität    | : LD50: > 4.000 mg/kg, Ratte     |

#### **Salze von 2,4-D :**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Akute orale Toxizität      | : LD50: 764 mg/kg, Ratte(female), Acute Oral Toxicity. |
| Akute inhalative Toxizität | : LC50: > 5 mg/l, 4 h, Ratte,                          |
| Akute dermale Toxizität    | : LD50: 2.115 mg/kg, Kaninchen                         |

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Produkt:

|  |   |
|--|---|
| Toxizität gegenüber Fischen              | : LC50: > 100 mg/l, 96 h, Oncorhynchus sp.                  |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen | : LC50: > 100 mg/l, 48 h, Daphnia magna (Großer Wasserfloh) |



## Duplosan KV-Combi (GHS)

Version: 1.2

Überarbeitet am: 04.11.2014

wirbellosen Wassertieren.  
Toxizität gegenüber Algen : EC10: > 100 mg/l, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)  
: EC50: 660 mg/l, 72 h, Grünalge

### Inhaltsstoffe:

#### **Mecoprop-P DMA :**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50: > 150 - 220 mg/l, 96 h, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)  
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren. : EC50: > 91 mg/l, 48 h, Daphnia  
Toxizität gegenüber Algen : ErC50: 19,6 mg/l, 72 h, Selenastrum capricornutum (Grünalge)

#### **Salze von 2,4-D :**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50: 1.170 mg/l, 96 h, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)  
: LC50: 168,4 mg/l, 96 h, Fisch  
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren. : EC50: 4 mg/l, 48 h, Daphnia magna  
: EC50: 10 - 100 mg/l, 48 h, Daphnia  
Toxizität gegenüber Algen : 59,9 mg/l, 72 h, nicht spezifizierte Algen

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### Produkt:

Biologische Abbaubarkeit : Keine Daten verfügbar

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

### Produkt:

Bioakkumulation : Keine Daten verfügbar

### Inhaltsstoffe:

#### **Salze von 2,4-D :**

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 10

## 12.4 Mobilität im Boden

### Produkt:

Mobilität : Keine Daten verfügbar  
Physikalisch-chemische Beseitigung : Keine Daten verfügbar

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

### Produkt:

Bewertung : Nicht anwendbar





## Duplosan KV-Combi (GHS)

Version: 1.2

Überarbeitet am: 04.11.2014

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

#### Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

### 13. Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt : Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

Verunreinigte Verpackungen : Leere Behälter nicht wieder verwenden.

### 14. Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer

3082

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR / GGVS : Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. (2,4 D)  
RID : Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. (2,4 D)  
ADNR : Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. (2,4 D)  
IMDG : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (2,4 D) (2,4 D)  
IATA-DGR : Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. (2,4 D)

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR / GGVS : 9  
RID : 9  
ADNR : 9  
IMDG : 9  
IATA-DGR : 9

#### 14.4 Verpackungsgruppe

III

#### 14.5 Umweltgefahren

IMDG : Prüfung Meeresschadst. notw.

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Tunnelbeschränkungscode (E)

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

Anmerkungen : Nicht relevant



## Duplosan KV-Combi (GHS)

Version: 1.2

Überarbeitet am: 04.11.2014

### 15. Rechtsvorschriften

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

Wassergefährdungsklasse : WGK 3 stark wassergefährdend

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht relevant

### 16. Sonstige Angaben

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

|        |   |
|--------|---|
| R22    | Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.   |
| R23    | Giftig beim Einatmen.   |
| R35    | Verursacht schwere Verätzungen.   |
| R38    | Reizt die Haut.   |
| R41    | Gefahr ernster Augenschäden.  |
| R43    | Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.   |
| R50    | Sehr giftig für Wasserorganismen.   |
| R50/53 | Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. |
| R51/53 | Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.      |

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

|      |   |
|------|---|
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                            |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen.   |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                      |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden.                                  |
| H331 | Giftig bei Einatmen.  |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen.                                 |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.       |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.           |

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.