



## ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname : **Kyleo**

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

Verwendung : Pflanzenschutzmittel, Herbizid

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

Lieferant: Nufarm GmbH & Co KG  
St.-Peter-Str. 25  
A-4021 Linz  
Österreich  
Telefon: +43/732/6918-4010  
Telefax: +43/732/6918-64010  
Email-Adresse: Johann.Mayr@at.nufarm.com

Händler: Nufarm Deutschland GmbH  
Im MediaPark 4e  
D-50670 Köln/Rhein  
Telefon: +49/221/179179-24  
Telefax: +49/221/179179-55  
Email-Adresse: Dagmar.Heibertshausen@de.nufarm.com

### 1.4. Notrufnummer

+43/732/6914-2466 (Produktionsstandort Linz/Österreich)

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

EG_1272/08 :	SkinSens.1	H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
	Eyelrrit.2	H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
	AquaticAcute1	H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen.
	AquaticChronic2	H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EEC/99/45 :	-	R43 - Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
	N	R50/53 - Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

## 2.2. Kennzeichnungselemente

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Piktogramm:



GHS07



GHS09

Signalwort: Achtung

- |                    |  |
|--------------------|--|
| H317               | - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.   |
| H319               | - Verursacht schwere Augenreizung.   |
| H400               | - Sehr giftig für Wasserorganismen.  |
| H411               | - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  |
| EUH208-0026        | - Enthält 2,4-D. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.  |
| EUH401             | - Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.   |
| P264               | - Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.  |
| P273               | - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.   |
| P280               | - Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.  |
| P302 + P352        | - BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.   |
| P305 + P351 + P338 | - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. |
| P391               | - Verschüttete Mengen aufnehmen.   |
| P501               | - Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.   |

## 2.3. Sonstige Gefahren

Diese Mischung enthält keine Inhaltsstoffe, die als persistent, bioakkumulierbar oder toxisch in Betracht kommen.

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

**Chemische Charakterisierung** : Wäßrige Lösung der Isopropylamin- und Dimethylaminderivat-salze  
2,4-D 160 g/l, Glyphosate 240 g/l

## 3.2. Gemische

Inhaltsstoffe:

2,4-D DMA derivate

CAS-Nr.: 1263319-17-0  
EINECS-Nr. / ELINCS-Nr.: 934-143-3  
REACH Nr.:  
Konzentration: 32,0 % (w/w)

Einstufung:

EG_1272/08 :	AcuteTox.4	H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
	EyeDam.1	H318 - Verursacht schwere Augenschäden.
	SkinSens.1	H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
EEC/67/548 :	AquaticChronic2	H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
	Xn	R22 - Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
	Xi	R41 - Gefahr ernster Augenschäden.
		R43 - Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
	N	R51/53 - Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Glyphosat IPA-Salz

CAS-Nr.: 38641-94-0  
EINECS-Nr. / ELINCS-Nr.: 254-056-8  
REACH Nr.:  
Konzentration: 27,9 % (w/w)

Einstufung:

EG_1272/08 :	AquaticChronic2	H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EEC/67/548 :	N	R51/53 - Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Augenkontakt : Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Arzt aufsuchen.
- Hautkontakt : Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen.
- Einatmen : An die frische Luft bringen.
- 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, Kopfschmerzen, Schwäche, Durchfall, Appetitlosigkeit, Übelkeit, Speichelfluss, Magenschmerzen, Unscharfes Sehvermögen, Muskelzittern, Krämpfe, Reflexverlust, Herz- und Kreislaufkollaps, Koma

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung



Behandlung : Kein spezifisches Antidot, symptomatische Behandlung. Da Ausscheiden im wesentlichen über die Nieren erfolgt, ist Dialyse sinnvoll. Kontrolle des Wasser- und Elektrolythaushaltes. Bei Verschlucken Magenspülung.

## **ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

### **5.1. Löschmittel**

Geeignete Löschmittel : Sprühwasser, Löschpulver, Sand, Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden sind : Wasservollstrahl

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

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Im Brandfall können (HCl, Cl<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO) entstehen.

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

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Angaben : Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

## **ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

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

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. (siehe Kapitel 8)

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

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

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



Zusätzliche Hinweise : Verschüttetes Produkt nie in den Originalbehälter zwecks Wiederverwertung geben.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

siehe Kapitel 13

### ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise für sichere Handhabung : Persönliche Schutzausrüstung tragen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern.

Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.

Lagerklasse (LGK) : 12 (Nicht brennbare Flüssigkeiten)

##### Lagerstabilität

Lagertemperatur : > 0 °C

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

kein(e,er)

### ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten (MAK-Wert - Deutschland TRGS900)

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Nationale Arbeitsplatzgrenzwerte	Bemerkung
2,4-D DMA derivate	1263319-17-0		keine Einstufung vorhanden, (MAK-Wert - Deutschland TRGS900)
Glyphosat IPA-Salz	38641-94-0		keine Einstufung vorhanden, (MAK-Wert - Deutschland

TRGS900)

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Persönliche Schutzausrüstung

- Atemschutz** : Geeigneter Atemschutz bei höheren Konzentrationen oder längerer Einwirkung: Kombinationsfilter für organische, anorganische, saure anorganische und basische Gase/Dämpfe (z.B. EN 14387 Typ ABEK)
- 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), Butylkautschuk (0,7 mm), u.a.
- Augenschutz** : Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (z.B. EN 166)
- Haut- und Körperschutz** : Körperschutzmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schürze, Schutzstiefel, Chemikalienschutzanzug (nach EN 14605 bei Spritzern oder EN ISO 13982 bei Staub)
- Hygienemaßnahmen** : Kontaminierte Kleidung und Handschuhe vor Wiederbenutzung ausziehen und (ab)waschen, auch die Innenseite. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.
- Schutzmaßnahmen** : Für den Umgang mit Pflanzenschutzmitteln in Endverbraucherpackung gelten die Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung in der Gebrauchsanweisung. Das Tragen geschlossener Arbeitskleidung wird empfohlen. Getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

#### Aussehen

- Aggregatzustand** : flüssig  
**Form** : Lösliches Konzentrat  
**Farbe** : gelb  
**Geruch** : geruchlos

- Schmelzpunkt/Schmelzbere** : Keine Daten verfügbar

ich

Siedepunkt/Siedebereich	: ca.100 °C Wäßrige Lösung
Flammpunkt	: (geschlossener Tiegel) Methode: 92/69/EWG A9 nicht entflammbar
Zündtemperatur	: Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	: Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: <1,9E-05 Pa bei 25 °C (2,4-D)
	1,3E-05 Pa bei 25 °C Methode: 92/69/EWG A4 (Glyphosate)
Dichte	: 1,26 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
pH-Wert	: 5 - 5,8 bei ( 20 °C)
	4,4 - 4,8 bei 10 g/l ( 20 °C)
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	: log POW = 0,57
Dissoziationskonstante	: pKa= 2,64 (2,4-D)
	pKa1= 2,34 (Glyphosate)
	pKa2= 5,73 (Glyphosate)

pKa3= 10,2  
(Glyphosate)

Viskosität, dynamisch : 277 mPa.s  
bei 20 °C  
Methode: OECD 114

97 mPa.s  
bei 40 °C  
Methode: OECD 114

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

Explosive Eigenschaften : Nicht explosiv

Oberflächenspannung : 23,6 mN/m  
bei 20 °C

## 9.2. Sonstige Angaben

kein(e,er)

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Keine Daten verfügbar

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Basen

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte





Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität	:	LD50 Ratte Dosis: > 2.000 mg/kg
Akute dermale Toxizität	:	LD50 Ratte Dosis: > 2.000 mg/kg
Akute inhalative Toxizität	:	Anmerkungen: nicht anwendbar
Hautreizung	:	Kaninchen Ergebnis: Keine Hautreizung
Augenreizung	:	Kaninchen Ergebnis: Mäßige Augenreizung
Sensibilisierung	:	Meerschweinchen Ergebnis: Verursacht Sensibilisierung.

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) Dosis: 3,2 mg/l Versuchsdauer: 96 h
Daphnientoxizität	:	EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Dosis: 2,5 mg/l Versuchsdauer: 48 h
Toxizität gegenüber Algen	:	statischer Test ErC50 Scenedesmus subspicatus Dosis: 1,28 mg/l Expositionszeit: 72 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Lemna gibba (Wasserlinse)  
Dosis: 1,1 mg/l  
Expositionszeit: 168 h

EbC50 Scenedesmus subspicatus  
Dosis: 0,43 mg/l  
Expositionszeit: 72 h

NOEC Scenedesmus subspicatus  
Dosis: 0,1 mg/l

ErC50 lemna minor (Gemeine Wasserlinse)  
Dosis: 2,7 mg/l  
Expositionszeit: 7 d

EC50 lemna minor (Gemeine Wasserlinse)  
Dosis: 1,1 mg/l  
Expositionszeit: 7 d

NOEC lemna minor (Gemeine Wasserlinse)  
Dosis: 0,1 mg/l  
Expositionszeit: 7 d

NOEAEC Lemna gibba (Wasserlinse)  
Dosis: 3,2 mg/l  
Expositionszeit: 7 d

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit : Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Testsubstanz: (Glyphosate)

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation : Keine Daten verfügbar

## 12.4. Mobilität im Boden

Koc = 884 - 60'000 (Glyphosate)  
Koc= 5 - 212 (2,4-D)

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



Diese Mischung enthält keine Inhaltsstoffe, die als persistent, bioakkumulierbar oder toxisch in Betracht kommen.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

kein(e,er)

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Gemäß Richtlinie 2000/532/EG in der gültigen Fassung :  
Abfallschlüssel-Nr. : 02 01 08 (Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten)

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt : In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.

Verunreinigte Verpackungen : Leere Behälter nicht wieder verwenden.

Entsorgen Sie das leere und dreimal gespülte Gebinde im örtlichen Entsorgungssystem nach EG-Richtlinie 94/62/EG (z.B. ARA, PAMIRA)

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

### 14.1. UN-Nummer

UN3082

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

UN3082 Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g.(2,4-D, Glyphosate)

### 14.3. Transportgefahrenklassen

ADR/RID :  
Klasse : 9

IMDG :  
Klasse : 9

IATA-DGR :  
Klasse : 9



#### 14.4. Verpackungsgruppe

ADR/RID : III

IMDG : III

IATA-DGR : III

#### 14.5. Umweltgefahren

**IMDG**

Meeresschadstoff : MP

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

kein(e,er)

### ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Sonstige Vorschriften : Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

kein(e,er)

### ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Druckdatum : 2014/01/20

Es wird das Datumsformat JJJJ/MM/TT gemäß ISO 8601 verwendet.

(Änderungen sind links gekennzeichnet durch: || )



**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Kyleo**

Version 5 (Deutschland)

Ausgabedatum: 2014/01/20

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.

**Ansprechpartner**

Firma	:	Nufarm GmbH & Co KG J. Mayr St.-Peter-Str. 25 A-4021 Linz Österreich	Nufarm Deutschland GmbH D.Heibertshausen Im MediaPark 4e D-50670 Köln/Rhein Deutschland
Telefon	:	+43/732/6918-4010	+49/221/179179-24
Telefax	:	+43/732/6918-64010	+49/221/179179-55
Email-Adresse	:	Johann.Mayr@at.nufarm.com	Dagmar.Heibertshausen@de.nufarm.com

Diese Informationen basieren auf unserem jetzigen Kenntnisstand und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.