

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 02.05.2023

Versionsnummer 17 (ersetzt Version 16) überarbeitet am: 02.05.2023

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**· Handelsname: **Miranda**

· Artikelnummer: 13142

· UFI: .

· Verwendungssektor Landwirtschaftliche Kulturen

· Verwendung des Stoffs / des Gemisches Herbizid

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**Hersteller/Lieferant:**

Leu+Gygax AG

Fellstrasse 1

CH-5413 Birmenstorf

Auskunftgebender Bereich:

Abteilung Produktsicherheit

Telefon 056 201 45 45

e-mail: stucki@leugygax.ch

während Bürozeiten

1.4 Notrufnummer:

Tox Info Suisse

24-h-Notfallnummer: 145 (aus dem Ausland: +41 44 251 51 51)

Auskunft: +41 44 251 66 66

www.toxi.ch**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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



GHS08 Gesundheitsgefahr

STOT RE 2

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.



GHS09 Umwelt

Aquatic Chronic 1 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



GHS07

Acute Tox. 4

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

Skin Sens. 1

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

· Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG entfällt

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 02.05.2023

Versionsnummer 17 (ersetzt Version 16)

überarbeitet am: 02.05.2023

Handelsname: *Miranda*

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

· **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS07 GHS08 GHS09

· **Signalwort Achtung**

· **Gefahrenhinweise**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

· **Sicherheitshinweise**

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

P501 Inhalt/Behälter einer Sammelstelle für Sonderabfälle zuführen.

· **Zusätzliche Angaben:**

SP1 Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen.

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

· **2.3 Sonstige Gefahren**

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Nicht anwendbar.




· **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.2 Zubereitungen**

· **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 142459-58-3	Flufenacet (ISO)	32,3%
	 STOT RE 2, H373;  Aquatic Acute 1, H400 (M=100); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100);  Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1, H317	

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 02.05.2023

Versionsnummer 17 (ersetzt Version 16)

überarbeitet am: 02.05.2023

Handelsname: *Miranda*

		(Fortsetzung von Seite 2)
CAS: 83164-33-4	Diflufenican ⚠ Aquatic Chronic 1, H410 (M=10000)	16,1%
CAS: 56-81-5 EINECS: 200-289-5	Glycerin Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	>1,0%
CAS: 55965-84-9	Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2- methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on(3:1) ⚠ Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H310; Acute Tox. 2, H330; ⚠ Skin Corr. 1C, H314; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=100); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100); ⚠ Skin Sens. 1A, H317 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Corr. 1C;H314: C ≥ 0,6 % Skin Irrit. 2; H315: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 0,6 % Eye Irrit. 2; H319: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,0015 %	≥0,0001-<0,0015%

Zusätzliche Hinweise:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
Allgemeine Hinweise:

Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Betroffenen in stabile Seitenlage legen und transportieren. Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

Nach Einatmen:

An die frische Luft bringen.

Betroffenen warm und ruhig lagern.

Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.

Nach Hautkontakt:

Mit viel Wasser und Seife abwaschen, wenn verfügbar mit viel Polyethylenglycol 400 und anschließend Reinigung mit Wasser.

Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Fliessendes Wasser muss am Arbeitsplatz vorhanden sein.

Nach Augenkontakt:

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern.

Falls Kontaktlinsen vorhanden, diese erst nach 5 Minuten entfernen, dann Auge weiter spülen.

Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

Augendusche muss am Arbeitsplatz vorhanden sein.

Nach Verschlucken:

Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.

Erbrechen nur auslösen, wenn: 1. Patient bei vollem Bewusstsein ist, 2. ärztliche Hilfe nicht kurzfristig erreichbar ist, 3. eine größere Menge aufgenommen wurde und 4. die Zeit nach Aufnahme weniger als eine Stunde ist. (Erbrochenes darf nicht in die Luftröhre gelangen.)

Mund ausspülen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 02.05.2023

Versionsnummer 17 (ersetzt Version 16)

überarbeitet am: 02.05.2023

Handelsname: *Miranda*

(Fortsetzung von Seite 3)

· 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen*Bei der Einnahme größerer Mengen können folgende Symptome auftreten:**Kopfschmerzen, Übelkeit, Schwindel, Benommenheit, Müdigkeit, Atemprobleme, Herzrasen**Die Symptome und Gefahren wurden nach der Aufnahme signifikanter Mengen der/des Wirkstoffe(s) beobachtet.**Die Aufnahme dieses Produktes in den Körper kann zu Methämoglobinbildung führen, das in ausreichender Konzentration Cyanose verursacht.***· 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung***Gefahr der Methämoglobinbildung.**Symptomatische Behandlung.**Wenn eine grössere Menge aufgenommen wird, sollte eine Magenspülung nur innerhalb der ersten beiden Stunden in Betracht gezogen werden.**Die Applikation von Aktivkohle und Natriumsulfat wird aber immer empfohlen.**Im Falle einer Methämoglobinämie sollten Sauerstoff und spezifische Antidote (Methylenblau/Toluidinblau) gegeben werden.***ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****· 5.1 Löschmittel****· Geeignete Löschmittel:***Wassersprühnebel; alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.***· 5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren***Bei einem Brand kann freigesetzt werden:**Cyanwasserstoff (HCN, Blausäure)**Fluorwasserstoff (HF)**Kohlenmonoxid (CO)**Stickoxide (NO_x)**Schwefeloxide (S_xO_y)***· 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung****· Besondere Schutzausrüstung:***Explosions- und Brandgase nicht einatmen.**Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.***· Weitere Angaben***Ausbreitung der Löschflüssigkeiten begrenzen.**Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.***ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****· 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren***Persönliche Schutzkleidung tragen. (siehe Kapitel 8)**Berührung mit dem verschütteten Produkt oder verunreinigten Flächen vermeiden.*

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 02.05.2023

Versionsnummer 17 (ersetzt Version 16)

überarbeitet am: 02.05.2023

Handelsname: *Miranda*

(Fortsetzung von Seite 4)

- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in Kanalisation, Oberflächenwasser und Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen
Produkt aufnehmen und in einen korrekt etikettierten und dicht verschlossenen Behälter füllen.
Verschmutzte Gegenstände und Fussboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
- **Hinweise zum sicheren Umgang**
Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden.
Persönliche Schutzausrüstung tragen siehe unter Abschnitt 8.
Vor Hitze und Zündquellen fernhalten.
- **Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.
Nach der Handhabung gründlich mit Wasser und Seife waschen.
Vor Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen und vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
Nicht reinigungsfähige Kleidungsstücke vernichten (verbrennen).
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** *Keine besonderen Massnahmen erforderlich.*
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
An einem Ort lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.
Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren.
In geschlossenen Originalbehältern belassen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermittel fernhalten. In trockener, gut gelüfteter Umgebung lagern.
Vor Frost schützen.
Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** *Getrennt von Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln lagern.*
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Geeignete Werkstoffe: HDPE (Polyethylen hoher Dichte)
Coex HDPE/EVOH/HDPE
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** *Die Anweisungen auf dem Etikett sind zu beachten.*

CH

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 02.05.2023

Versionsnummer 17 (ersetzt Version 16)

überarbeitet am: 02.05.2023

Handelsname: *Miranda*

(Fortsetzung von Seite 5)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· 8.1 Zu überwachende Parameter

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

142459-58-3 Flufenacet (ISO)
0,3 mg/m ³ (SK-SEN)
83164-33-4 Diflufenican
5,5 mg/m ³ (TWA)
55965-84-9 Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2- methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on(3:1)
0,2 mg/m ³ (MAK)
56-81-5 Glycerin
50 mg/m ³ (MAK)

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

· **Geeignete technische Schutzmassnahmen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

Ansetzen der Spritzbrühe: Schutzhandschuhe tragen. Ausbringen der Spritzbrühe: Schutzhandschuhe + Schutzanzug tragen. Technische Schutzvorrichtungen während des Ausbringens (z.B. geschlossene Traktorkabine) können die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung ersetzen, wenn gewährleistet ist, dass sie einen vergleichbaren oder höheren Schutz bieten.

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

· **Atemschutz**



Atemschutz bei ungenügender Entlüftung. Gasfilter für organische Gase/Dämpfe (Siedepunkt > 65 °C, z.B. EN 14387 Typ A1).

· **Handschutz**



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

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 02.05.2023

Versionsnummer 17 (ersetzt Version 16)

überarbeitet am: 02.05.2023

Handelsname: *Miranda*

(Fortsetzung von Seite 6)

· Handschuhmaterial

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.

· Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· Augen-/Gesichtsschutz


Schutzbrille

Korbbrille tragen (gemäss EN166, Verwendungsbereich = 5 oder gleichartig).

· Körperschutz:


Standard-Overall und Schutzanzug Kategorie 3 Typ 4 tragen. Beim Risiko einer signifikanten Exposition ist ein höherwertiger Schutzanzug vorzuziehen.

Möglichst zwei Schichten Kleidung tragen: Unter einem Chemischschutzanzug sollte ein Overall aus Polyester/Baumwolle oder reiner Baumwolle getragen werden. Overall's regelmässig professionell reinigen lassen.

· Sonstige Schutzmaßnahmen

Bei offenem Umgang und möglichem Produktkontakt: Vollständiger Chemikalienschutzanzug.

ABSCHNITT 9: Aggregatzustand

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
· Allgemeine Angaben

- | | |
|---|---|
| · Form: | Flüssig |
| · Farbe: | weiss bis beige |
| · Geruch: | schwach, charakteristisch |
| · Geruchsschwelle: | Nicht bestimmt. |
| · Schmelzpunkt: | Nicht bestimmt. |
| · Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich | Nicht bestimmt. |
| · Siedepunkt: | |
| · Entzündbarkeit | Nicht anwendbar. |
| · Untere und obere Explosionsgrenze | |
| · Untere: | Nicht bestimmt. |
| Obere: | Nicht bestimmt. |
| · Flammpunkt: | >100 °C |
| | Kein Flammpunkt - Messung wurde bis zur Siedetemperatur durchgeführt. |
| · Zündtemperatur: | 445 °C |
| · Zersetzungstemperatur: | Nicht bestimmt. |
| · Mindestzündtemperatur: | |
| · pH-Wert bei 23 °C: | 4,0-6,5 (at 100 %) |

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 02.05.2023

Versionsnummer 17 (ersetzt Version 16)

überarbeitet am: 02.05.2023

Handelsname: *Miranda*

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Viskosität:**
- **Dynamisch:** 250 - 450 mPas.s (20 °C) velocity gradient 20/s
100 - 300 mPas.s (20 °C) velocity gradient 10/s
- **Löslichkeit**
- **Wasser:** Dispergierbar
- **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser** Diflufenican: log Pow: 4,2
Flufenacet: log Pow: 3,2
- **Dichte und/oder relative Dichte**
- **Dichte bei 20 °C:** ca. 1,24 g/cm³
- **Relative Dichte** Nicht bestimmt
- **Oberflächenspannung bei 25 °C** 36 mN/m
- **Dampfdichte** Nicht bestimmt.

- **9.2 Sonstige Angaben**
- **Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**
- **Zündtemperatur** Nicht bestimmt.
- **Mindestzündenergie:**
- **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- **Staubexplosionsklasse:**
- **Lösemittelgehalt:**
- **VOCV (CH)** 0,00 %
- **Verdampfungsgeschwindigkeit** Nicht bestimmt.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Stabil unter normalen Bedingungen.
- **10.2 Chemische Stabilität** Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung.
Durch Gebrauch oder unbeabsichtigte Freisetzung ist die Bildung entzündlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Nur im Originalbehälter lagern.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität**
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

(Fortsetzung auf Seite 9)

CH

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 02.05.2023

Versionsnummer 17 (ersetzt Version 16)

überarbeitet am: 02.05.2023

Handelsname: *Miranda*

(Fortsetzung von Seite 8)

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

Oral	LD50	500-2.000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>4.000 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50	>2,078 mg/l (Ratte) (4 h) (highest achievable concentration)

· Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Kaninchen: keine Hautreizung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· Schwere Augenschädigung/-reizung

Kaninchen: keine Augenreizung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Meerschweinchen: sensibilisierend

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

· Keimzellmutagenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· Karzinogenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· Reproduktionstoxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

· Aspirationsgefahr Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität
· Umwelt-Toxizität:

Fish toxicity LC50	12,3 mg/l (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) (96 h)
Aquatic Invertebrates LC50	>100 mg/l (<i>Daphnia magna</i>) (48 h)
Aquatic plants ErC50	6,02 mg/l (<i>Raphidocelis subcapitata</i>) (72 h)

· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht leicht biologisch abbaubar.

Flufenacet: Koc: 202

Diflufenican: Koc: 3417

· 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Bioakkumulation

Diflufenican: BCF 1596

Flufenacet: BCF 71

· 12.4 Mobilität im Boden

Flufenacet: Mässig mobil im Boden

Diflufenican: schwach mobil im Boden

· 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
· PBT: Nicht anwendbar.

· vPvB: Nicht anwendbar.

· 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 02.05.2023

Versionsnummer 17 (ersetzt Version 16)

überarbeitet am: 02.05.2023

Handelsname: *Miranda*

(Fortsetzung von Seite 9)

- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
siehe unten
- **Abfallschlüsselnummer:**
02 01 08 S Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**
Leere gebrauchte Gebinde sind optimal zu entleeren und gründlich gereinigt der Kehrrichtabfuhr mitgeben.
Reste von Pflanzenbehandlungsmitteln zur Entsorgung einer Gemeindesammelstelle, einer Sammelstelle für Sonderabfälle oder der Verkaufsstelle übergeben.
Leere Behälter nicht wiederverwenden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- | | |
|--|--|
| · 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer | |
| · ADR, IMDG, IATA | UN3082 |
| · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | |
| · ADR | 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Flufenacet (ISO), Diflufenican) |
| · IMDG | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (flufenacet (ISO), diflufenican), MARINE POLLUTANT |
| · IATA | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (flufenacet (ISO), diflufenican) |

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 02.05.2023

Versionsnummer 17 (ersetzt Version 16)

überarbeitet am: 02.05.2023

Handelsname: *Miranda*

(Fortsetzung von Seite 10)

· 14.3 Transportgefahrenklassen
· ADR


- **Klasse** *9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände*
- **Gefahrzettel** *9*

· IMDG, IATA


- **Class** *9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände*
- **Label** *9*

· 14.4 Verpackungsgruppe

- **ADR, IMDG** *III*

· 14.5 Umweltgefahren:

- **Besondere Kennzeichnung (ADR):** *Symbol (Fisch und Baum)*

· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

- **Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):** *Achtung: Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände*
- **EMS-Nummer:** *90*
- **EMS-Nummer:** *F-A,S-F*

· 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar.

· Transport/weitere Angaben:

- **ADR**
- **Begrenzte Menge (LQ)** *5L*
- **Freigestellte Mengen (EQ)** *Code: E1*
Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml
Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml

- **UN "Model Regulation":** *UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (FLUFENACET (ISO), DIFLUFENICAN), 9, III*

CH

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 02.05.2023

Versionsnummer 17 (ersetzt Version 16)

überarbeitet am: 02.05.2023

Handelsname: *Miranda*

(Fortsetzung von Seite 11)

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**· 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung**

822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind zu beachten.

ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind zu beachten.

· Richtlinie 2012/18/EU**· Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 100 t****· Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 200 t****· Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· VERORDNUNG (EU) 2019/1148**· Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Nationale Vorschriften:**· Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Artikel 13 Mutterschutzverordnung (SR 822.11.52)

Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit diesem Produkt in Kontakt kommen, wenn aufgrund einer Risikobeurteilung gemäss Art. 63 ArGV 1 (SR 822.111) feststeht, dass keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschlossen werden kann.

Artikel 4 Absatz 1 bis, Artikel 4 Absatz 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Artikel 1 lit. f der Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (SR 822.115.2)

Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt (diesem Stoff/dieser Zubereitung) arbeiten, wenn dies der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff/dieser Zubereitung) arbeiten. Jugendliche mit einem eidgenössischen Berufsattest (EBA) oder einem eidgenössischen Fähigkeitsausweis (EFZ) dürfen im Rahmen des erlernten Berufs gefährliche Arbeiten mit diesem Produkt (diesem Stoff/dieser Zubereitung) durchführen. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr.

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 02.05.2023

Versionsnummer 17 (ersetzt Version 16)

überarbeitet am: 02.05.2023

Handelsname: *Miranda*

(Fortsetzung von Seite 12)

- **VOCV (CH) 0,00 %**
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· Relevante Sätze

H301 Giftig bei Verschlucken.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H330 Lebensgefahr bei Einatmen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

· Datenblatt ausstellender Bereich: Abteilung Produktsicherheit**· Ansprechpartner:****· Datum der Vorgängerversion:** 21.04.2023**· Versionsnummer der Vorgängerversion:** 16**· Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

NOEC: No Observed Effect level Concentration

LOEC: Lowest Observed Effect Concentration

ErC₅₀: EC₅₀ in terms of reduction of growth rate

EC₅₀: half maximal effective concentration

Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Acute Tox. 2: Akute Toxizität – Kategorie 2

Skin Corr. 1C: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1C

Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1

Skin Sens. 1A: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1A

STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2

Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1

Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1