

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 26.04.2023

Version 4.0

überarbeitet am: 26.04.2023

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator****Handelsname:** Artus**Registrierungsnummer:** Pfl.Reg.Nr. 3158**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs / Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs / Gemischs:** Herbizid**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Hersteller/Lieferant:**

Kwizda Agro GmbH

Universitätsring 6, A-1010 Wien

**Auskunftgebender Bereich:**

Kwizda Werk Leobendorf, Tel.: +43 (0) 59977 40

E-Mail: lw.leobdf@kwizda-agro.at

**1.4 Notrufnummer** Vergiftungsinformationszentrale, Wien, (24h), Tel.: +43 (0)1 406 43 43**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

Eye Irrit. 2      H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Skin Sens. 1B      H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Aquatic Acute 1      H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

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

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

**Gefahrenpiktogramme**

GHS07 GHS09

**Signalwort** Achtung**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol

**Gefahrenhinweise**

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P101      Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102      Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P261      Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P264      Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

P270      Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P272      Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.

P280      Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.04.2023

Version 4.0

überarbeitet am: 26.04.2023

**Handelsname: Artus**

P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P321	Besondere Behandlung (siehe Erste Hilfe Maßnahmen auf diesem Kennzeichnungsetikett).
P333+P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P337+P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.
P501	Inhalt/Behälter einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:**

Vorsicht, Pflanzenschutzmittel!

Abbauprodukte können ins Grundwasser gelangen.

SP 1 Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen. (Ausbringungsgeräte nicht in unmittelbarer Nähe von Oberflächengewässern reinigen/ Indirekte Einträge über Hof- und Straßenabläufe verhindern.)

SPe 4 Zum Schutz von Gewässerorganismen bzw. Nichtzielpflanzen nicht auf versiegelten Oberflächen wie Asphalt, Beton, Kopfsteinpflaster (Gleisanlagen) bzw. in anderen Fällen, die ein hohes Abschwemmungsrisiko bergen, ausbringen.

Für Kinder und Haustiere unerreichbar aufbewahren.

Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen.

Originalverpackung oder entleerte Behälter nicht zu anderen Zwecken verwenden.

**Zusätzliche Hinweise:**

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

**2.3 Sonstige Gefahren** Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

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

Dieses Produkt enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

**Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keine Bestandteile, die gemäß Artikel 57(f) der REACH-Verordnung, der Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 als Bestandteile mit endokrinschädigenden Eigenschaften betrachtet werden, in Mengen von 0,1% oder mehr.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2 Gemische**

**Beschreibung:** Granulat auf der Basis von Carfentrazon-ethyl (400 g/kg) und Metsulfuron-methyl (100 g/kg).

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 128639-02-1 Indexnummer: 607-309-00-5	Carfentrazon-ethyl (ISO) Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)	40%
CAS: 74223-64-6 Indexnummer: 613-139-00-2	Metsulfuron-methyl (ISO) Aquatic Acute 1, H400 (M=1000); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1000)	9,63%
CAS: 60-00-4 EINECS: 200-449-4 Indexnummer: 607-429-00-8	Edetinsäure STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319	1 - ≤10%
CAS: 126-86-3 EINECS: 204-809-1	2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1B, H317; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 3, H412 ATE: ATE oral: 500,05 mg/kg	1 - ≤2,5%

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 26.04.2023

Version 4.0

überarbeitet am: 26.04.2023

**Handelsname: Artus****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:** Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.**Nach Einatmen:**

An die frische Luft bringen. Sauerstoff, oder falls erforderlich, künstliche Beatmung. Arzt konsultieren.

**Nach Hautkontakt:**

Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Beim Auftreten von Hautreizungen oder allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

**Nach Augenkontakt:**

Vorhandene Kontaktlinsen, wenn möglich, entfernen. Auge offenhalten und langsam und behutsam während 15-20 Minuten mit Wasser ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken:**

Arzt aufsuchen. Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen. Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist).

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Verursacht schwere Augenreizung.**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Symptomatische Behandlung.**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel:**Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
Sprühwasser, Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen:  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Kohlenoxide (CO<sub>x</sub>), Chlorverbindungen, Fluorverbindungen, Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>)**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung****Besondere Schutzausrüstung:**Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen.  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.**Weitere Angaben:**Wenn möglich, Behälter aus dem Gefahrenbereich entfernen.  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Kontaminiertes Löschwasser nicht in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Hinweise zur Expositionsbegrenzung beachten und persönliche Schutzausrüstung anlegen (Pkt.8)

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 26.04.2023

Version 4.0

überarbeitet am: 26.04.2023

**Handelsname: Artus**

Direkten Kontakt vermeiden.  
Ungeschützte Personen fernhalten. Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen.  
Zündquellen entfernen.  
Leck stoppen, wenn dies sicher möglich ist.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

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

Verschüttetes Gut unter Vermeidung von Staubbildung mechanisch aufnehmen oder aufsaugen.  
In geeigneten, gekennzeichneten Behältern der Entsorgung zuführen.  
Verschmutzte Gegenstände/Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

**Zusätzliche Angaben:**

Verschüttetes Produkt nicht in Originalverpackung zwecks Wiederverwertung umfüllen.

**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**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  
Anwendungsvorschriften genau befolgen.  
Bei der Handhabung des Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen.  
Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Personen, die zu Hautsensibilisierungsproblemen oder Asthma, zu Allergien, chronischen oder wiederholt auftretenden Atembeschwerden neigen, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der dieses Gemisch gebraucht wird.  
Elektrische Einrichtungen/Betriebsmittel müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.  
Von Hitze, Funken und offenen Flammen fernhalten.  
Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Produkt in dichtverschlossener Originalverpackung an einem gut belüfteten Ort trocken lagern.

**Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln lagern.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.  
Angebrochene Packungen wieder dicht verschließen.  
Behälter aufrecht lagern.

**7.3 Spezifische Endanwendung(en)** Nur entsprechend der Gebrauchsanweisung verwenden.

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.04.2023

Version 4.0

überarbeitet am: 26.04.2023

Handelsname: Artus

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

##### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Allgemeine Staubgrenzwerte (einatembare und alveolengängige Fraktion) sind zu berücksichtigen.

##### Staub

MAK (Österreich) Kurzzeitwert: 10A 20E mg/m<sup>3</sup>; Langzeitwert: 5A 10E mg/m<sup>3</sup>; allgemeiner Staubgrenzwert

**Rechtsvorschriften** MAK (Österreich): GKV 2020, 156. Verordnung, 09.04.2021, Teil II

##### DNEL-Werte:

Edetinsäure (CAS 60-00-4):

Arbeiter, Langzeit-Exposition - lokale Effekte, inhalativ 1,5 mg/m<sup>3</sup>

Arbeiter, Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte, inhalativ 3 mg/m<sup>3</sup>

Verbraucher, Langzeit-Exposition - lokale Effekte, inhalativ 0,6 mg/m<sup>3</sup>

Verbraucher, Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte, inhalativ 1,2 mg/m<sup>3</sup>

Verbraucher, Langzeit-Exposition - systemische Effekte, oral 25 mg/kg KG/Tag

2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7diol (CAS 126-86-3):

Arbeiter, Langzeit-Exposition - systemische Effekte, inhalativ 1,76 mg/m<sup>3</sup>

Arbeiter, Langzeit-Exposition - systemische Effekte, dermal 0,5 mg/kg

Verbraucher, Langzeit-Exposition - systemische Effekte, inhalativ 0,43 mg/m<sup>3</sup>

Verbraucher, Langzeit-Exposition - systemische Effekte, dermal 0,25 mg/kg

Verbraucher, Langzeit-Exposition - systemische Effekte, oral 0,25 mg/kg KG/Tag

##### PNEC-Werte:

Edetinsäure (CAS 60-00-4):

Süßwasser 2,2 mg/l, Meerwasser 0,22 mg/l

Sporadische Freisetzung 1,2 mg/l, Kläranlage 43 mg/l; Boden 0,72 mg/kg

2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7diol (CAS 126-86-3):

Süßwasser 0,04 mg/l, Meerwasser 0,004 mg/l

Sediment Süßwasser 0,32 mg/kg TG, Meerwasser 0,032 mg/kg TG; Boden 0,028 mg/kg TG

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Belüftung oder Absaugung am Arbeitsplatz sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

##### Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

##### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Jeden unnötigen Kontakt mit dem Produkt vermeiden. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken oder rauchen und auf peinlichste Sauberkeit achten.

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und vor erneuter Verwendung gründlich reinigen.

Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.

Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Atemschutz** Bei unzureichender Belüftung oder Staubbildung geeigneten Atemschutz anlegen.

##### Handschutz



Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Verunreinigte Handschuhe waschen. Bei Kontamination innen, Beschädigung oder wenn die Kontamination außen nicht entfernt werden kann, entsorgen.



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.04.2023

Version 4.0

überarbeitet am: 26.04.2023

**Handelsname: Artus****Handschuhmaterial**

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeit, Permeationsrate und Degradation.  
Empfohlenes Material: z.B. Barrierelaminat, Butyl- oder Nitrilkautschuk.

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz (EN 166)

Augendusche für den Notfall bereithalten.

**Körperschutz:** Staubdichte Schutzkleidung. Die Auswahl hängt von der Tätigkeit bzw. dem Arbeitsprozess ab.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Form:</b>	Granulat
<b>Farbe:</b>	Gelbbraun
<b>Geruch:</b>	Mild, aromatisch
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	Keine Daten verfügbar.
<b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:</b>	Keine Daten verfügbar.
<b>Entzündbarkeit:</b>	Das Produkt ist nicht entzündlich.
<b>Untere und obere Explosionsgrenze:</b>	Nicht anwendbar.
<b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar
<b>Zündtemperatur</b>	Nicht anwendbar.
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	Keine Daten verfügbar
<b>pH-Wert bei 20 °C:</b>	8,3 (1% wässrige Dispersion)
<b>Viskosität</b>	
<b>kinematisch:</b>	Nicht anwendbar.
<b>Löslichkeit</b>	
<b>Wasser:</b>	Dispergierbar.
<b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Dampfdruck:</b>	Keine Daten verfügbar.
<b>Schüttdichte:</b>	0,68 g/cm <sup>3</sup>
<b>Relative Dampfdichte</b>	Nicht anwendbar.
<b>Partikeleigenschaften</b>	Keine Daten verfügbar.

**9.2 Sonstige Angaben**

<b>Explosive Eigenschaften:</b>	Nicht explosiv.
<b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist nicht brandfördernd.
<b>Angaben über physikalische Gefahrenklassen</b>	Nicht relevant.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1 Reaktivität** Stabil unter Normalbedingungen.

**10.2 Chemische Stabilität** Stabil bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 26.04.2023

Version 4.0

überarbeitet am: 26.04.2023

**Handelsname: Artus**

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Hitze, Flammen und Funken. Staubbildung vermeiden.

**10.5 Unverträgliche Materialien** Starke Säuren, Basen und Oxidationsmittel.

**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** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

oral	LD50	> 5.000 mg/kg (Ratte) (OECD 401)
dermal	LD50	> 2.000 mg/kg (Ratte) (OECD 402)
inhalativ	LC50/4h	> 5,09 mg/l (Ratte) (Staub/Nebel)

**CAS: 60-00-4 Edetinsäure**

oral	LD50	4.500 mg/kg (Ratte) (OECD 401)
inhalativ	LOAEC/6h	0,03 mg/l (Ratte) (Staub/Nebel; OECD 412)

**CAS: 126-86-3 2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol**

oral	ATE	500,05 mg/kg (ATE)
dermal	LD50	> 2.000 mg/kg (Ratte) (OECD 402)
inhalativ	LC0/1h	> 1 mg/l (Staub/Nebel) (Ratte)

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Nicht reizend (Kaninchen, OECD-Prüfrichtlinie 404)

Inhaltsstoffe:

Carfentrazon-ethyl: nicht reizend (Kaninchen, US EPA-Prüfrichtlinie OPP 81-5)

Metsulfuron-methyl: nicht reizend (Kaninchen, US EPA OPP 81-5)

Edetinsäure: nicht reizend (Kaninchen)

2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol: leicht reizend (Kaninchen, OECD 404)

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Nicht reizend (Kaninchen, OECD-Prüfrichtlinie 405)

Inhaltsstoffe:

Carfentrazon-ethyl: nicht reizend (Kaninchen, US EPA OPP 81-4)

Metsulfuron-methyl: nicht reizend (Kaninchen, OECD 405)

Edetinsäure: reizend, reversibel innerhalb von 21 Tagen (Kaninchen)

2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol: irreversible Schädigung der Augen (Kaninchen)

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich (Meerschweinchen, Maximierungstest, OECD 406)

Inhaltsstoffe:

Carfentrazon-ethyl: nicht hautsensibilisierend (Meerschweinchen, US EPA OPP 81-6)

Metsulfuron-methyl: nicht hautsensibilisierend (Meerschweinchen, US EPA OPPTS 870.2600)

Edetinsäure: nicht hautsensibilisierend (Meerschweinchen, OECD 406, ähnliches Material)

2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol: hautsensibilisierend (Maus, Lokaler Lymphknotentest, OECD 429)

**Keimzellmutagenität** Das Produkt keinen als erbgutverändernd eingestuftem Bestandteil.

**Karzinogenität** Das Produkt enthält keinen als krebserzeugend eingestuftem Bestandteil.

**Reproduktionstoxizität** Das Produkt enthält keinen als reproduktionstoxisch eingestuftem Bestandteil.

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 26.04.2023

Version 4.0

überarbeitet am: 26.04.2023

**Handelsname: Artus****Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

**Aspirationsgefahr** Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität**Zusätzliche toxikologische Hinweise:****Toxizität bei wiederholter Aufnahme**

Carfentrazon-ethyl: NOEL 1000 ppm (Ratte, oral, 90 Tage); NOEL 1000 ppm (Ratte, dermal, 21 Tage)

Metsulfuron-methyl: NOEL 1000 ppm; Symptome Gewichtsabnahme (Ratte, oral/Futter, 90 Tage)

Edeinsäure:

NOAEL:  $\geq 500$  mg/kg (Ratte/Maus, oral, 103 Wochen; Dosis 250, 500 mg/kg KG/Tag; ähnliches Material)

NOAEC: 0,003 mg/l (Ratte, Inhalation, 90 Tage, OECD 413; ähnliches Material)

2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol: NOEL 150 mg/kg (Ratte, oral, 30 Tage, OECD 408)

**Entwicklungstoxizität**

Carfentrazon-ethyl, Metsulfuron-methyl: Tierversuche zeigten keine Entwicklungstoxizität.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren****Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keine Bestandteile, die gemäß Artikel 57(f) der REACH-Verordnung, der Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 als Bestandteile mit endokrinschädigenden Eigenschaften betrachtet werden, in Mengen von 0,1% oder mehr.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Aquatische Toxizität:**LC50/96h 4,3 mg/l (Regenbogenforelle, *Oncorhynchus mykiss*) (OECD 203)EC50/48h > 100 mg/l (Wasserfloh, *Daphnia magna*) (OECD 202)ErC50/72h 0,14 mg/l (Alge, *Pseudokirchneriella subcapitata*) (RL 67/548/EWG, Anhang V, C.3.)**CAS: 128639-02-1 Carfentrazon-ethyl (ISO)**LC50/96h 1,6 mg/l (Regenbogenforelle, *Oncorhynchus mykiss*)EC50/48h > 9,8 mg/l (Wasserfloh, *Daphnia magna*)EC50/72h 0,012 mg/l (Alge, *Anabaena flos-aquae*)EC50/14d 0,0057 mg/l (Wasserlinse, *Lemna gibba*)

NOEC/96h 0,001 mg/l (Alge)

NOEC/21d 0,22 mg/l (Krebstiere)

NOEC/28d 0,11 mg/l (Regenbogenforelle, *Oncorhynchus mykiss*)**CAS: 74223-64-6 Metsulfuron-methyl (ISO)**LC50/96h > 100 mg/l (Guppy, *Poecilia reticulata*)> 113 mg/l (Regenbogenforelle, *Oncorhynchus mykiss*) (OECD 203)EC50/48h > 120 mg/l (Wasserfloh, *Daphnia magna*)IC50/72h 0,045 mg/l (Alge, *Selenastrum capricornutum*)ErC50/72h 0,1134 mg/l (Alge, *Anabaena flos-aquae*)ErC50 0,57 µg/l (Wasserlinse, *Lemna gibba*)0,23 µg/l (Tausendblatt, *Myriophyllum* sp.)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.04.2023

Version 4.0

überarbeitet am: 26.04.2023

**Handelsname: Artus**

NOEC/14d	0,16 µg/l (Wasserlinse, Lemna minor)
NOEC/21d	0,5 mg/l (Wasserfloh, Daphnia magna)
	68 mg/l (Regenbogenforelle, Oncorhynchus mykiss)
<b>CAS: 126-86-3 2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol</b>	
LC50/96h	42 mg/l (Karpfen, Cyprinus carpio)
EC50/48h	91 mg/l (Wasserfloh, Daphnia magna) (Immobilisierung)
EC50/3h	680 mg/l (Aktivschlamm) (Atmungshemmung)
<b>Biene:</b>	
<b>CAS: 128639-02-1 Carfentrazon-ethyl (ISO)</b>	
LD50/contact	> 200 µg/Biene (Biene, Apis mellifera)
LD50/oral	> 200 µg/Biene (Biene, Apis mellifera)
<b>CAS: 74223-64-6 Metsulfuron-methyl (ISO)</b>	
LD50/contact	> 100 µg/Biene (Biene, Apis mellifera)
LD50/oral	> 91,72 µg/Biene (Biene, Apis mellifera)

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Nicht leicht biologisch abbaubar. Die Bewertung beruht auf Daten der Wirkstoffe.

Inhaltsstoffe:

Carfentrazon-ethyl: nicht leicht biologisch abbaubar.

Metsulfuron-methyl: nicht leicht biologisch abbaubar.

Edetinsäure: potenziell biologisch abbaubar.

2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol: nicht leicht biologisch abbaubar; biologischer Abbau 5 % (28 d)

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine Bioakkumulation. Die Schätzung beruht auf Daten der Wirkstoffe.

Inhaltsstoffe:

Carfentrazon-ethyl: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 176 (Fisch); Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser, log Pow 3,36 (20 °C)

Metsulfuron-methyl: keine Bioakkumulation; BCF < 1 (Lepomis macrochirus, 28 d); log Pow -1,7 (25 °C, pH 7)

Edetinsäure: BCF 1,8 (Lepomis macrochirus, 28 d); log Pow 0,13

2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol: BCF 24; log Pow 2,8 (22 °C)

**12.4 Mobilität im Boden**

Carfentrazon-ethyl: der Stoff und seine Metaboliten im Boden haben das Potenzial, mobil zu sein, wurden aber in einer Feldauswaschungsstudie nicht nachgewiesen. Koc: 866, log Koc: 2,93

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

Das Produkt enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Für Informationen zu endokrinschädigenden Eigenschaften siehe Abschnitt 11.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

Keine anderen ökologischen Auswirkungen sind besonders zu erwähnen.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung:**

Altbestände und Reste nicht mit dem Hausmüll entsorgen. Reste nicht in den Ausguss oder das WC leeren, sondern Sonderabfallsammler/Problemstoffsammelstelle übergeben.

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.04.2023

Version 4.0

überarbeitet am: 26.04.2023

**Handelsname: Artus****Abfallschlüsselnummer:** 53103 (Altbestände von Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln)**Europäischer Abfallkatalog:**

02 01 08: Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten

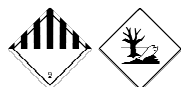
**Ungereinigte Verpackungen****Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Leere Behälter für keinerlei Zwecke wiederverwenden, sondern vorschriftsmäßig entsorgen.

Nicht restentleerte Verpackungen sind wie das Produkt zu entsorgen.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer****ADR** UN3077**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung****ADR** 3077 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.  
(Carfentrazon-ethyl, Metsulfuron-methyl)**14.3 Transportgefahrenklassen****ADR****Klasse**9 (M7) Verschiedene gefährliche Stoffe und  
Gegenstände**Gefahrzettel**

9

**14.4 Verpackungsgruppe****ADR** III**14.5 Umweltgefahren****Besondere Kennzeichnung (ADR):**

Symbol (Fisch und Baum)

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den  
Verwender**Achtung: Verschiedene gefährliche Stoffe und  
Gegenstände**Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-  
Zahl):**

90

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg  
gemäß IMO-Instrumenten  
UN "Model Regulation":**nicht anwendbar  
UN 3077 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST,  
N.A.G. (CARFENTRAZON-ETHYL, METSULFURON-  
METHYL), 9, III

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Beschränkungen gemäß Anhang XVII: nicht anwendbar.

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV): nicht anwendbar.

REACH - Besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59): nicht anwendbar.

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen: nicht anwendbar.

Verordnung (EG) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe: nicht anwendbar.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien: nicht anwendbar.

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 26.04.2023

Version 4.0

überarbeitet am: 26.04.2023

**Handelsname: Artus****Seveso-Kategorie E1** Gewässergefährdend**Nationale Vorschriften:**

Weitere Auflagen sind dem Produktetikett zu entnehmen.

Insgesamt nicht mehr als 1 Anwendung pro Jahr und Kultur, auch keine zusätzlichen Anwendungen mit anderen Mitteln, die diese Wirkstoffe enthalten.

**Klassifizierung nach VbF:** Nicht relevant.**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**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Weitere Angaben:**

Einstufungsverfahren, das zum Ableiten der Einstufung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 verwendet wurde:

Skin Sens. 1B, H317: basierend auf Produktdaten oder Beurteilung

Eye Irrit. 2, H319: basierend auf Produktdaten oder Beurteilung

Aquatic Acute 1, H400: basierend auf Produktdaten oder Beurteilung

Aquatic Chronic 1, H410: Berechnungsmethode

**Datum der Vorgängerversion:** 13.02.2018**Abkürzungen und Akronyme:**

CLP: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen

CAS: Chemical Abstracts Service

EINECS: Europäisches Altstoffverzeichnis

GHS: Global harmonisierte System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration

DNEL: Expositionskonzentration ohne Auswirkungen

PNEC: vorausgesagte Konzentration ohne Auswirkungen

EC50: mittlere effektive Konzentration (50%)

ErC50: mittlere Hemmkonzentration (Inhibitionskonzentration) der Wachstumsrate

IC50: mittlere inhibitorische Konzentration (50%)

LC50: mittlere letale Konzentration (50%)

LD50: mittlere letale Dosis (50%)

NOAEL: Dosis ohne beobachtete schädliche Wirkung (No Observed Adverse Effect Level)

NOEC: Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung (No Observed Effect Concentration)

OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

EPA: U.S. Environmental Protection Agency (Umweltschutzbehörde)

ADR: Europäisches Übereinkommen über den internationalen Transport von Gefahrgütern auf der Straße

REACH: Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

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

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 26.04.2023

Version 4.0

überarbeitet am: 26.04.2023

---

**Handelsname: Artus**

---

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  
Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3

**Daten gegenüber der Vorversion geändert: Abschnitt 1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,12,15,16**

---