

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

Produktform : Gemisch
Produktname : KW 1510
Artikelnummer : 160643
UFI : W4SA-KVJ4-M20R-W5W7

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Härtestabilisierung
Dispergiermittel

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Grünbeck AG
Josef-Grünbeck-Str. 1
89420 Höchstädt a.d.Donau
Deutschland
T +49 9074 41 0
chemie@gruenbeck.de

1.4. Notrufnummer

| Land/Region | Organisation/Firma | Anschrift | Notrufnummer | Anmerkung |
|-------------|--------------------|--------------------------------------|---------------------|--------------------|
| Deutschland | Giftnotruf Erfurt | Nordhäuser Straße 74 99089 Erfurt | +49 (0) 361 730 730 | 24 Stunden täglich |

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1 H318
Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Verursacht schwere Augenschäden.

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS05

Signalwort (CLP) : Gefahr
Enthält : 1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure
Gefahrenhinweise (CLP) : H318 - Verursacht schwere Augenschäden.
Sicherheitshinweise (CLP) : P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM, Arzt anrufen.

2.3. Sonstige Gefahren

Enthält keine PBT und/oder vPvB-Stoffe $\geq 0,1\%$, bewertet gemäß REACH Anhang XIII

KW 1510

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Komponente | |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | 1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure (2809-21-4), 2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure (37971-36-1) |
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | 1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure (2809-21-4), 2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure (37971-36-1) |

Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

| Produktname | Produktidentifikator | % | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------|
| 1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure | CAS-Nr.: 2809-21-4 EG-Nr.: 220-552-8 REACH-Nr.: 01-2119510391-53 | 2,5 – 10 | Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Eye Dam. 1, H318 |
| 2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure | CAS-Nr.: 37971-36-1 EG-Nr.: 253-733-5 REACH-Nr.: 01-2119436643-39-xxxx | 2,5 – 10 | Met. Corr. 1, H290 Eye Irrit. 2, H319 |

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| | |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen | : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt | : Haut mit viel Wasser abwaschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt | : Bei Augenkontakt sofort mit viel Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken | : Den Mund mit Wasser ausspülen. Reichlich Wasser trinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Einer bewusstlosen Person nichts in den Mund einflößen. |

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

| | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt | : Schwere Augenschäden. |
|--------------------------------------|-------------------------|

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

| | |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geeignete Löschmittel | : Bei Umgebungsbrand Löschmittel anpassen an Umgebung. Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid. |
| Ungünstige Löschmittel | : Keinen starken Wasserstrahl benutzen. |

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

| | |
|------------------|-----------------------------------|
| Brandgefahr | : Keine Brandgefahr. |
| Explosionsgefahr | : Keine direkte Explosionsgefahr. |

KW 1510

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen : Feuer von einem geschützten Platz in sicherer Entfernung bekämpfen. Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.

Schutz bei der Brandbekämpfung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

Sonstige Angaben : Entsorgen Sie Brandabfälle und kontaminiertes Löschwasser gemäß den behördlichen Vorschriften. Kontaminiertes Löschwasser separat sammeln. Es darf nicht in das Abwassersystem gelangen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Maßnahmen : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen. Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstung : Empfohlene Personenschutzausrüstung tragen.

Notfallmaßnahmen : Verunreinigten Bereich lüften. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Personen in Sicherheit bringen.

Einsatzkräfte

Schutzausrüstung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

Notfallmaßnahmen : Unbeteiligte Personen evakuieren. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Rückhaltung : Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen oder mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen, um ein Eindringen in die Kanalisation oder Wasserläufe zu verhindern. Auslaufen stoppen, sofern gefahrlos möglich.

Reinigungsverfahren : Mit viel flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

Sonstige Angaben : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung finden Sie in Abschnitt 8. Informationen zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Hygienemaßnahmen : Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen. Von Lebensmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Vor Frost schützen.

Zusammenlagerungsinformation : Fernhalten von: Alkalien.

Verpackungsmaterialien : Produkt immer in Gebinden aus dem selben Material wie das Originalgebinde lagern.

KW 1510

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Deutschland

Lagerklasse (LGK, TRGS 510)

: LGK 12 - Nicht brennbare Flüssigkeiten

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung:

Empfohlene Personenschutz-ausrüstung tragen.

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz:

Dichtschießende Schutzbrille (EN 166)

Hautschutz

Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

Handschutz:

Schutzhandschuhe. Die Wahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von anderen Qualitätsmerkmalen abhängig, die sich von Hersteller zu Hersteller unterscheiden. Durchdringungszeit beim Handschuhhersteller rückfragen

| Handschutz | | | | | |
|------------|--------------------------|-------------------|------------|---------------|------|
| Typ | Material | Permeation | Dicke (mm) | Durchdringung | Norm |
| | Nitrilkautschuk (NBR) | 6 (> 480 Minuten) | > 0,4 | | |
| | Butylkautschuk | 6 (> 480 Minuten) | > 0,7 | | |
| | Viton | 6 (> 480 Minuten) | > 0,7 | | |
| | Chloroprenkautschuk (CR) | 6 (> 480 Minuten) | > 0,65 | | |

Atemschutz

Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

KW 1510

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Aggregatzustand | : Flüssig |
| Farbe | : Gelblich. |
| Geruch | : Wahrnehmbar. |
| Geruchsschwelle | : Nicht verfügbar |
| Schmelzpunkt | : Nicht anwendbar |
| Gefrierpunkt | : Nicht verfügbar |
| Siedepunkt | : $\approx 100\text{ °C}$ |
| Entzündbarkeit | : Nicht brennbar. |
| Explosive Eigenschaften | : Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |
| Brandfördernde Eigenschaften | : Nicht selbstentzündlich. |
| Untere Explosionsgrenze | : Nicht verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze | : Nicht verfügbar |
| Flammpunkt | : Nicht verfügbar |
| Zündtemperatur | : Nicht verfügbar |
| Zersetzungstemperatur | : Nicht verfügbar |
| pH-Wert | : $\approx 2,8$ (20 °C) |
| Viskosität, kinematisch | : Nicht verfügbar |
| Löslichkeit | : Nicht verfügbar |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) | : Nicht verfügbar |
| Dampfdruck | : Nicht verfügbar |
| Dampfdruck bei 50°C | : Nicht verfügbar |
| Dichte | : $\approx 1,12\text{ g/cm}^3$ (20 °C) |
| Relative Dichte | : Nicht verfügbar |
| Relative Dampfdichte bei 20°C | : Nicht verfügbar |
| Partikeleigenschaften | : Nicht anwendbar |

9.2. Sonstige Angaben

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Mischbarkeit | : vollständig mischbar mit Wasser |
| VOC-Gehalt | : 0 % |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt. Unverträglich mit. Alkalien.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden. Gefährliche Verbrennungsprodukte. Phosphoroxide.

KW 1510

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft
Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ) : Nicht eingestuft

1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure (2809-21-4)

| | |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| LD50 (oral, Ratte) | 1878 mg/kg (Ratte, Männlich / weiblich, Berechnungswert, Oral) |
| LD50 (dermal, Kaninchen) | > 10000 mg/kg (24 Std, Kaninchen, Männlich / weiblich, Literaturstudie, Dermal) |

2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure (37971-36-1)

| | |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LD50 (oral, Ratte) | > 3250 mg/kg Körpergewicht (EU Methode B.1 tris, 14 Tag(e), Ratte, Männlich, Experimenteller Wert, Oral, 14 Tag(e)) |
| LD50 (dermal, Ratte) | > 1300 mg/kg Körpergewicht (EU Methode B.3, 24 Std, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert eines ähnlichen Produkts, Wässrige Lösung, Dermal, 14 Tag(e)) |
| LC50 inhalativ - Ratte | > 1,98 mg/l air (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 403, 4 Std, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert eines ähnlichen Produkts, Wässrige Lösung, Inhalation (Aerosol), 7 Tag(e)) |

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Nicht eingestuft
pH-Wert: ≈ 2,8 (20 °C)

2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure (37971-36-1)

| | |
|---------|------------------------|
| pH-Wert | 1,9 (1 %, CIPAC MT 75) |
|---------|------------------------|

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenschäden.
pH-Wert: ≈ 2,8 (20 °C)

2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure (37971-36-1)

| | |
|---------|------------------------|
| pH-Wert | 1,9 (1 %, CIPAC MT 75) |
|---------|------------------------|

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft
Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft
Karzinogenität : Nicht eingestuft

1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure (2809-21-4)

| | |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOAEL (chronisch, oral, Tier, männlich, 2 Jahre) | ≥ 384 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |
| NOAEL (chronisch, oral, Tier, weiblich, 2 Jahre) | ≥ 493 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft

1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure (2809-21-4)

| | |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOAEL (Tier, männlich, F1) | ≈ 294 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 415 [One-Generation Reproduction Toxicity Study (before 9 October 2017)] |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft

1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure (2809-21-4)

| | |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LOAEL (oral, Ratte, 90 Tage) | 169 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents) |
| NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage) | 41 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents) |

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

KW 1510

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure (37971-36-1)

| | |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Viskosität, kinematisch | 12,8 mm ² /s (20 °C, Wässrige Lösung, 50.4 %, OECD 114, Literatur) |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Das Produkt gilt weder als schädlich für Wasserorganismen noch verursacht es langfristige Schäden in der Umwelt.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft

1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure (2809-21-4)

| | |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LC50 - Fisch [1] | 2180 mg/l (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 203, 96 Stdn, Cyprinodon variegatus, Statisches System, Salzwasser, Experimenteller Wert, Nominale Konzentration) |
| EC50 - Krebstiere [1] | 527 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Akuter Immobilisationstest, 48 Stdn, Daphnia magna, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, GLP) |
| EC50 - Andere Wasserorganismen [1] | 1770 mg/l Test organisms (species): Palaemonetes pugio |
| EC50 96h - Alge [1] | 3,5 – 12 mg/l (Sonstiges, Pseudokirchneriella subcapitata, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, Zellenzahl) |
| EC50 96h - Alge [2] | 3 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum) |
| NOEC (chronisch) | 6,75 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '28 d' |

2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure (37971-36-1)

| | |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LC50 - Fisch [1] | > 1042 mg/l (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 203, 96 Stdn, Danio rerio, Semistatisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, GLP) |
| EC50 - Krebstiere [1] | > 1071 mg/l (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 202, 48 Stdn, Daphnia magna, Semistatisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, GLP) |
| EC50 72h - Alge [1] | > 1081 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus) |
| EC50 72h - Alge [2] | 140 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus) |
| ErC50 Algen | > 1081 mg/l (OECD 201: Algen, Wachstumshemmungstest, 72 Stdn, Desmodesmus subspicatus, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, GLP) |
| LOEC (chronisch) | 329 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d' |
| NOEC (chronisch) | 104 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d' |
| NOEC chronisch Fische | > 1042 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio) Duration: '14 d' |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

KW 1510

| | |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Es sind keine Daten zur Abbaubarkeit dieses Produkts verfügbar. |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|

1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure (2809-21-4)

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Nicht leicht biologisch abbaubar im Boden, Nicht leicht biologisch abbaubar im Wasser. |
| Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) | 0,00026 g O ₂ /g Stoff |

KW 1510

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure (37971-36-1)

| | |
|-----------------------------|---------------------------------------------|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Nicht leicht biologisch abbaubar im Wasser. |
|-----------------------------|---------------------------------------------|

12.3. Bioakkumulationspotenzial

1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure (2809-21-4)

| | |
|-----------------|------------------------------------------------------------------|
| BKF - Fisch [1] | 71 (Sonstiges, 49 Tag(e), Cyprinus carpio, Experimenteller Wert) |
|-----------------|------------------------------------------------------------------|

| | |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) | -3,5 (Experimenteller Wert, Sonstiges) |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------|

| | |
|---------------------------|------------------------------------------------------|
| Bioakkumulationspotenzial | Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF < 500). |
|---------------------------|------------------------------------------------------|

2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure (37971-36-1)

| | |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) | -1,4 (Berechnet, EU Methode A.8, 25 °C) |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|

| | |
|---------------------------|-------------------------|
| Bioakkumulationspotenzial | Nicht bioakkumulierbar. |
|---------------------------|-------------------------|

12.4. Mobilität im Boden

1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure (2809-21-4)

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc) | 4,22 (log Koc, Sonstiges, Experimenteller Wert) |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

| | |
|------------------|--------------------------------------------|
| Ökologie - Boden | Geringes Potenzial für Mobilität im Boden. |
|------------------|--------------------------------------------|

2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure (37971-36-1)

| | |
|---------------------|----------------------------------------|
| Oberflächenspannung | Keine Daten in der Literatur vorhanden |
|---------------------|----------------------------------------|

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc) | 1,4 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Berechnungswert) |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|

| | |
|------------------|----------------------|
| Ökologie - Boden | Sehr mobil im Boden. |
|------------------|----------------------|

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Komponente

| | |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | 1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure (2809-21-4), 2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure (37971-36-1) |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | 1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure (2809-21-4), 2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure (37971-36-1) |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

| | |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regionale Abfallverordnung | : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen. |
| Verfahren der Abfallbehandlung | : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen. Nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. |
| Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung | : Kontaminierte Verpackungen müssen optimal entleert werden. Nicht ordnungsgemäß entleerte Verpackungen müssen wie das unbenutzte Produkt entsorgt werden. |

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

KW 1510

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| ADR | IMDG | IATA | ADN | RID |
|---------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer | | | | |
| Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften | | | | |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | | | | |
| Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | | | | |
| Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt |
| 14.4. Verpackungsgruppe | | | | |
| Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt |
| 14.5. Umweltgefahren | | | | |
| Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt |
| Keine zusätzlichen Informationen verfügbar | | | | |

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

Nicht geregelt

Seeschifftransport

Nicht geregelt

Lufttransport

Nicht geregelt

Binnenschifftransport

Nicht geregelt

Bahntransport

Nicht geregelt

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Verordnungen

REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XVII (Beschränkungsbedingungen) gelistet sind

REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind

POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

Ozon-Verordnung (2024/590)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 2024/590 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

KW 1510

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Verordnung (EG) des Rates über die Kontrolle von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck

Enthält keine Stoffe, die in der VERORDNUNG DES RATES (EG) zur Kontrolle von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck aufgeführt sind.

VOC-Richtlinie (2004/42)

VOC-Gehalt : 0 %

Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

Nationale Vorschriften

Deutschland

VOC Verordnung (ChemVOCFarbV) : VOC-Gehalt : 0 %

Beschäftigungsbeschränkungen : Beschränkungen gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.
Beschränkungen gemäß Mutterschutzgesetz (MuSchG) beachten.

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).

Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

| Änderungshinweise | | |
|-------------------|-------------------------------|-------------|
| Abschnitt | Geändertes Element | Anmerkungen |
| | Ausgabedatum | Geändert |
| | Ersetzt Version vom | Geändert |
| 1.1 | UFI | Hinzugefügt |
| 1.3 | Angaben zum Lieferanten | Geändert |
| 9.2 | VOC-Gehalt | Hinzugefügt |
| 15.1 | Wassergefährdungsklasse (WGK) | Geändert |

| Abkürzungen und Akronyme: | |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACGIH | American Conference of Governmental Industrial Hygienists |
| ADN | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen |
| ADR | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße |
| ATE | Schätzwert der akuten Toxizität |
| BKF | Biokonzentrationsfaktor |
| BLV | Biologischer Grenzwert |
| BOD | Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB) |
| CAS-Nr. | Chemical Abstract Service - Nummer |
| CLP | Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 |
| COD | Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) |
| CSA | Stoffsicherheitsbeurteilung |

KW 1510

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Abkürzungen und Akronyme: | |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| DMEL | Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung |
| DNEL | Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung |
| EG-Nr. | Europäische Gemeinschaft Nummer |
| EC50 | Mittlere effektive Konzentration |
| ED | Endokriner Disruptor |
| EN | Europäische Norm |
| EAK | Europäischer Abfallkatalog |
| IARC | Internationale Agentur für Krebsforschung |
| IATA | Verband für den internationalen Lufttransport |
| IMDG | Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport |
| LC50 | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration |
| LD50 | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis) |
| LOAEL | Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung |
| Log Kow | Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) |
| Log Pow | Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) |
| MAK | Maximale Arbeitsplatz-Konzentration |
| NOAEC | Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung |
| NOAEL | Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung |
| NOEC | Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung |
| N.A.G. | Nicht Anderweitig Genannt |
| OECD | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung |
| AGW | Arbeitsplatzgrenzwert |
| OSHA | Bundesagentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz der Vereinigten Staaten |
| PBT | Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff |
| PNEC | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration |
| PSA | Persönliche Schutzausrüstung |
| RID | Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter |
| SDB | Sicherheitsdatenblatt |
| STP | Kläranlage |
| TF | Technische Funktion |
| ThSB | Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB) |
| TLM | Median Toleranzgrenze |
| TWA | Zeitlich gewichteter Mittelwert |
| VOC | Flüchtige organische Verbindungen |
| vPvB | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar |
| UFI | Eindeutiger Rezepturidentifikator |

| Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze: | |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Acute Tox. 4 (Oral) | Akute Toxizität (oral), Kategorie 4 |

KW 1510

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

| | |
|--------------|---------------------------------------------------|
| Eye Dam. 1 | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1 |
| Eye Irrit. 2 | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 |
| Met. Corr. 1 | Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1 |
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:

| | | |
|------------|------|---------------------|
| Eye Dam. 1 | H318 | Berechnungsmethoden |
|------------|------|---------------------|

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.