

SICHERHEITSDATENBLATT



entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich
Änderungsverordnung (EU) 2020/878

CLEAR Härtestabilisator

Erstellungsdatum 25.10.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 1.0

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Stoff / Gemisch

CLEAR Härtestabilisator

Gemisch

UFI

OVDG-H0T3-4003-PREQ

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

Bestimmte Verwendung der Mischung

Wasserbehandlungskemikalien

Verbraucherverwendungen, Gewerbliche Verwendungen, Industrielle Verwendungen

Beabsichtigte Hauptnutzung

PC-CLN-OTH

Sonstige Reinigungs-, Pflege- und Instandhaltungsprodukte (ausgenommen Biozidprodukte)

Nicht empfohlene Verwendung der Mischung

Das Produkt darf nicht in anderer Weise, als im Absatz 1 aufgeführt, verwendet werden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller

Name oder Handelsname

Innovative Chemical Solutions GmbH

Adresse

Nikola-Tesla-Straße 10, Eferding, 4070
Österreich

USt-IdNr.

ATU78784415

Telefon

+43727293083

E-mail

office@ics-chemie.at

E-Mail-Adresse einer sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist

Name

Innovative Chemical Solutions GmbH

E-mail

office@ics-chemie.at

1.4. Notrufnummer

+43 7272 93083

Erreichbar während der Öffnungszeiten:

Mo - Do: 09:00 - 12:00, 14:00 - 17:00

Fr: 09:00 - 12:00

Vergiftungsinformationszentrale Wien: +43 1 406 43 43 (Erreichbar 0 - 24 Uhr)

DE: +49 761 19240 Giftinformationszentrale (GIZ), Freiburg

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung des Gemischs gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft.

Met. Corr. 1, H290

Skin Corr. 1, H314

Eye Dam. 1, H318

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Die wichtigsten schädlichen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Verursacht schwere Augenschäden.

SICHERHEITSDATENBLATT



entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich
Änderungsverordnung (EU) 2020/878

CLEAR Härtestabilisator

Erstellungsdatum 25.10.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung

1.0

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramm



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H290

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

P101

Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P260

Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280

Schutzhandschuhe/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P301+P330+P331

BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P303+P361+P353

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.

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.

P405

Unter Verschluss aufbewahren.

P501

Inhalt/Behälter einer geeigneten Recycling- oder Entsorgungseinrichtung zuführen.

Anforderungen an kindergesicherte Verschlüsse und tastbare Gefahrenhinweise

Verpackung muss mit einem tastbaren Gefahrenhinweis versehen sein. Die Verpackung muss widerstandsfähig gegen Eröffnung von Kindern.

2.3. Sonstige Gefahren

Verursacht schwere Verätzungen.

Das Gemisch darf gemäß den in der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder in der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgelegten Kriterien keine Stoffe enthalten, deren Eigenschaften die endokrine Wirkung stören.

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung erfüllen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Charakteristik

Wässrige Lösung

Mischung enthält folgende Gefahrenstoffe und Stoffe mit festgelegter zulässiger Höchstkonzentration in der Arbeitsluft

Identifikationsnummern	Stoffbezeichnung	Gehalt in Gewichtsprozent	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Anm.
CAS: 37971-36-1 EG: 253-733-5 Registrierungsnummer: 01-2119436643-39	2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure	12,5-<15	Met. Corr. 1, H290 Eye Irrit. 2, H319	

Der vollständige Text aller Klassifizierungen und Standardsätze über die Gefahren ist in Abschnitt 16 angeführt.

SICHERHEITSDATENBLATT



entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich
Änderungsverordnung (EU) 2020/878

CLEAR Härtestabilisator

Erstellungsdatum 25.10.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 1.0

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Achten Sie auf die eigene Sicherheit. Wenn gesundheitliche Probleme auftreten oder im Zweifelsfall, informieren Sie den Arzt und geben Sie ihm Informationen aus diesem Sicherheitsdatenblatt. Platzieren Sie bei Bewusstlosigkeit den Betroffenen in eine stabilisierte Seitenlage mit leicht geneigtem Kopf und achten Sie auf eine Durchgängigkeit der Atemwege, rufen Sie keineswegs ein Erbrechen hervor. Wenn der Betroffene selbst erbricht, achten Sie auf ein Verschlucken des Erbrochenen. Führen Sie bei lebensgefährlichen Zuständen zuerst einen Wiederbelebungsversuch des Betroffenen durch und sichern Sie ärztliche Hilfe ab.

Bei Einatmen

Sofort Exposition unterbrechen, Betroffenen an die frische Luft bringen. Achten Sie auf die eigene Sicherheit, lassen Sie den Betroffenen gehen! Achtung auf kontaminierte Kleidung. Rufen Sie je nach Situation den Rettungsdienst oder sichern Sie eine ärztliche Untersuchung hinsichtlich zur Notwendigkeit einer weiteren Überwachung während eines Zeitraums von mindestens 24 Stunden ab.

Bei Berührung mit der Haut

Verschmutzte Kleidung ablegen. Vor oder während des Waschens Ringe, Uhren, Armbänder ausziehen, falls sie sich in betroffenen Bereichen befinden. Spülen Sie betroffene Stellen mit einem Strahl wenn möglich lauwarmen Wassers während eines Zeitraums von 10 - 30 Minuten ab; verwenden Sie keine Bürste, Seife und auch keine Neutralisation. Je nach der Situation einen Krankenwagen rufen und immer eine ärztliche Behandlung absichern.

Beim Kontakt mit den Augen

Spülen Sie sofort die Augen mit einem Strahl fließenden Wassers, öffnen Sie die Augenlider (wenn nötig auch mit Gewalt); wenn der Betroffene Kontaktlinsen hat, entfernen Sie sie unverzüglich. Führen Sie in keinem Fall eine Neutralisation durch! Führen Sie die Ausspülung 10-30 Minuten von der inneren zur äußeren Ecke durch, damit das andere Auge nicht betroffen wird. Rufen Sie je nach Situation einen Krankenwagen oder sichern Sie schnellstmöglich eine ärztliche Untersuchung ab.

Beim Verschlucken

MUND SOFORT MIT WASSER AUSSPÜLEN und danach 2-5 dl kaltes Wasser ZUM TRINKEN GEBEN um die thermische Wirkung von Laugen zu reduzieren. Größere Mengen der aufgenommenen Flüssigkeit sind nicht vorteilhaft, es könnte Erbrechen hervorgerufen und ein eventuelles Einatmen von Ätzmitteln in die Lungen verursacht werden. Den Betroffenen nicht zum Trinken zwingen, insbesondere wenn er bereits Schmerzen im Mund oder Hals hat. Lassen Sie in diesem Fall den Betroffenen nur die Mundhöhle mit Wasser ausspülen. VERABREICHEN SIE KEINE AKTIVKOHLE! Rufen Sie je nach Situation einen Krankenwagen oder sichern Sie schnellstmöglich eine ärztliche Untersuchung ab.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bei Einatmen

Das Einatmen von Dämpfen kann Verätzungen der Atemwege verursachen.

Bei Berührung mit der Haut

Verursacht schwere Verätzungen der Haut. Rötung, Reizung oder Pusteln.

Beim Kontakt mit den Augen

Verursacht schwere Augenschäden.

Beim Verschlucken

Kann zu Verätzungen des Verdauungstrakts führen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Kohlendioxid (CO₂), Löschpulver, Wassersprühstrahl.

Bei Großbrand und großen Mengen: Wassersprühstrahl, alkoholbeständiger Schaum.

Ungeeignete Löschmittel

Wasser - voller Strahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei einem Brand kann es zur Entstehung von Kohlenoxid und Kohlendioxid und weiteren giftigen Gasen kommen. Phosphoroxide. Das Einatmen von gefährlichen zersetzenden (pyrolysierenden) Produkten kann eine ernsthafte Gesundheitsschädigung verursachen.

Korrosiv gegenüber Metallen.

Exotherme Reaktion mit: Wasser.

SICHERHEITSDATENBLATT



entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich
Änderungsverordnung (EU) 2020/878

CLEAR Härtestabilisator

Erstellungsdatum 25.10.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 1.0

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA) mit einem Chemikalienschutzanzug, wenn (enger) Personenkontakt. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen. Kontaminiertes Löschmittel nicht in die Kanalisation, in Oberflächengewässer und Grundwasser gelangen lassen. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Umgebung räumen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. Verwenden Sie persönliche Arbeitsschutzmittel. Befolgen Sie die in den Abschnitten 7 und 8 enthaltenen Anweisungen.

Atmen Sie die Nebel/Dampf/Aerosol nicht ein. Sichern Sie eine ausreichende Lüftung ab.

Vermeiden Sie einen Kontakt mit der Haut und den Augen. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Verhindern Sie eine Kontamination des Bodens und eine Freisetzung in Oberflächengewässer und Grundwasser. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Wenn eine bedeutende Verschmutzung auftritt, die entsprechenden Ämter und Abwasserreinigungsanlagen kontaktieren.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Decken Sie ein ausgelaufenes Produkt mit einem geeigneten (nicht brennbaren) Absorptionsmaterial (Sand, Kieselgur, Erde und andere geeignete absorbierende Materialien) ab, sammeln Sie es in einem gut verschlossenen Behälter, und entsorgen Sie es nach Abschnitt 13. Bei einer Leckage von großen Mengen des Produkts die Feuerwehr und weitere kompetente Organe informieren. Nach dem Entfernen des Produkts kontaminierte Fläche mit viel Wasser abwaschen. Verwenden Sie keine Lösungsmittel. Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden. Lüften.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 7., 8. und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Atmen Sie die Nebel/Dampf/Aerosol nicht ein. Vermeiden Sie einen Kontakt mit der Haut und den Augen. Nach Gebrauch Hände und betroffene Körperteile gründlich waschen. Benutzen Sie persönliche Arbeitsschutzmittel gemäß Abschnitt 8. Achten Sie auf die gültigen Rechtsvorschriften über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

Beim Verdünnen immer das Produkt dem Wasser begeben. Nie das Wasser dem Produkt begeben. Behälter vorsichtig öffnen und handhaben.

Nur an einem Ort gebrauchen, der mit einer Sicherheitsdusche ausgerüstet ist.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur in dicht geschlossenen Verpackungen an kühlen, trockenen und gut belüftbaren, dazu bestimmten Stellen lagern.

Nicht der Sonne aussetzen.

Nur in Originalverpackung aufbewahren.

Unter Verschluss aufbewahren.

An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.

Säurefester Fußboden.

Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Metall. Aluminium.

Lagerklasse

8B - Nicht brennbare ätzende Stoffe

Spezifische Anforderungen oder Regeln in Bezug auf den Stoff/das Gemisch

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Nicht zusammen lagern mit: alkalien (Laugen).

7.3. Spezifische Endanwendungen

unerwähnt

SICHERHEITSDATENBLATT



entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich
Änderungsverordnung (EU) 2020/878

CLEAR Härtestabilisator

Erstellungsdatum 25.10.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 1.0

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Das Gemisch enthält keine Stoffe, für die Expositionsgrenzwerte für die Arbeitsumgebung festgelegt sind.

PNEC

2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure		
Weg der Exposition	Wert	Quelle
Süßwasser Umgebung	0,666 mg/l	ECHA REACH
Wasser (zeitweilig Ausreißen)	10,42 mg/l	ECHA REACH
Meerwasser	0,066 mg/l	ECHA REACH
Mikroorganismen in Kläranlage	50,4 mg/l	ECHA REACH
Süßwassersedimenten	2,398 mg/kg Trockenmasse Sediment	ECHA REACH
Meer Sedimenten	0,24 mg/kg Trockenmasse Sediment	ECHA REACH
Boden (Landwirtschaftliche)	0,089 mg/kg Trockener Boden	ECHA REACH

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Beachten Sie die üblichen Maßnahmen zum Gesundheitsschutz und insbesondere auf eine gute Belüftung. Dies lässt nur durch eine örtliche Absaugung oder eine wirksame Komplettlüftung erreichen.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen.

Nach der Arbeit und vor Pausen zum Essen und zur Erholung gründlich die Hände mit Wasser und Seife waschen.

Augen- / Gesichtsschutz

Schutzbrille oder Gesichtsschutz (je nach Art der durchgeführten Arbeiten). DIN EN 166 - persönlicher Augenschutz.

Hautschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

PVC (Polyvinylchlorid) (0,5mm) (Durchdringungszeit $\geq$ 8Std.). DIN EN ISO 374-1.

Körperschutz: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Atemschutz

Halbmaske mit Filter gegen organische Dämpfe, evtl. Atemschutzgerät bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte der Stoffe oder in schlecht belüfteter Umgebung. DIN EN 14387. Geeignete Maske mit Filter ABEK (Europäische Norm 143).

Thermische Gefahren

Nicht aufgeführt.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Beachten Sie die gewöhnlichen Umweltschutzmaßnahmen, siehe Punkt 6.2.

Sonstige Angaben

Nur an einem Ort gebrauchen, der mit einer Sicherheitsdusche ausgerüstet ist.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	farblos, gelb
Farbintensität	hell
Geruch	charakteristisch
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	die Angabe ist nicht verfügbar
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	100 °C
Entzündbarkeit	die Angabe ist nicht verfügbar
Untere und obere Explosionsgrenze	die Angabe ist nicht verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT



entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich
Änderungsverordnung (EU) 2020/878

CLEAR Härtestabilisator

Erstellungsdatum 25.10.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 1.0

Flammpunkt	die Angabe ist nicht verfügbar
Zündtemperatur	die Angabe ist nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	die Angabe ist nicht verfügbar
pH-Wert	2 (unverdünnt bei 20 °C)
Kinematische Viskosität	die Angabe ist nicht verfügbar
Wasserlöslichkeit	mischbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	die Angabe ist nicht verfügbar
Dampfdruck	die Angabe ist nicht verfügbar
Dichte und/oder relative Dichte	
Dichte	1,08 g/cm ³ bei 20 °C
Relative Dampfdichte	die Angabe ist nicht verfügbar
Partikeleigenschaften	die Angabe ist nicht verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

unerwähnt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Korrosiv gegenüber Metallen.
Exotherme Reaktion mit: Wasser.

10.2. Chemische Stabilität

Bei normalen Bedingungen ist das Produkt stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit: Base, Peroxide, Oxidationsmittel. Wasser.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unter normaler Verwendung ist das Produkt stabil, Zersetzung passiert nicht.
Vor Flammen, Funken, Überhitzung und Frost schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Metall. Fernhalten von: Base, Oxidationsmittel, Peroxide. Amine.
Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Entstehen bei normaler Anwendungsweise nicht. Bei hohen Temperaturen und bei einem Brand entstehen gefährliche Produkte, wie zum Beispiel Kohlenoxid und Kohlendioxid. Phosphoroxide.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Für das Gemisch stehen keine toxikologischen Angaben zur Verfügung.

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure

Weg der Exposition	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Dermal	LD ₅₀	EU B.3	≥2000 mg/kg		Ratte	
Oral	LD ₅₀	EU B.1	≥3250 mg/kg		Ratte	

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht schwere Verätzungen der Haut.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

SICHERHEITSDATENBLATT



entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich
Änderungsverordnung (EU) 2020/878

CLEAR Härtestabilisator

Erstellungsdatum 25.10.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung

1.0

Keimzell-Mutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Das Gemisch darf gemäß den in der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder in der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgelegten Kriterien keine Stoffe enthalten, deren Eigenschaften die endokrine Wirkung stören.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Daten für das Gemisch sind nicht verfügbar. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

Das Produkt kann zu Änderungen des pH-Wertes in Gewässern führen und dadurch schädliche Wirkungen verursachen.

Bei Einleitung in biologische Kläranlagen sind je nach lokalen Bedingungen und vorliegenden Konzentrationen Störungen der Abbauproduktivität von Belebtschlamm möglich.

Akute Toxizität

2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure					
Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
LC ₅₀		>1042 mg/l	96 Stunden	Fische (Danio rerio)	
ErC ₅₀	OECD 201	>1081 mg/l	72 Stunden	Algen (Desmodesmus subspicatus)	
EC ₅₀		>1071 mg/l	48 Stunden	Daphnia (Daphnia magna)	
EC ₅₀	OECD 209	>1000 mg/l	3 Stunden	Bakterien (Belebtschlamm)	

Chronische Toxizität

2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure					
Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
NOEC	OECD 204	>1042 mg/l	14 Tage	Fische (Danio rerio)	
NOEC		104 mg/l	21 Tage	Daphnia (Daphnia magna)	

SICHERHEITSDATENBLATT



entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich
Änderungsverordnung (EU) 2020/878

CLEAR Härtestabilisator

Erstellungsdatum 25.10.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 1.0

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).
Elimination aus dem Wasser durch Ausfällung möglich.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt	Temperatur [°C]
Log Pow	-1,36				

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Daten für das Gemisch oder die Komponenten vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt enthält keine Stoffe, welche die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung erfüllen.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Gemisch darf gemäß den in der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder in der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgelegten Kriterien keine Stoffe enthalten, deren Eigenschaften die endokrine Wirkung stören.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Nicht aufgeführt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Gefahr der Kontaminierung der Umwelt, gehen Sie nach dem Abfallgesetz sowie nach den Durchführungsvorschriften über die Abfallentsorgung vor. Gehen Sie nach den geltenden Vorschriften zur Abfallentsorgung vor. Legen Sie ein nicht verwendetes Produkt und eine verschmutzte Verpackung in für die Abfallsammlung gekennzeichnet Behälter ab und übergeben Sie sie zur Entsorgung einer zur Abfallentsorgung berechtigten Person (spezialisierten Firma), die eine Berechtigung zu diesen Tätigkeiten hat.

Ein nicht verwendetes Produkt nicht in die Kanalisation gießen.

Leere Verpackungen können energetisch in einer Abfallverbrennungsanlage genutzt werden oder auf einer Deponie der entsprechenden Eingliederung gelagert werden. Vollständig gereinigte Verpackungen können zur Wiederverwertung übergeben werden.

Abfallvorschriften

Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen (Verpackungsgesetz - VerpackG) vom 09. Juni 2021, gültig ab 1. Januar 2022.

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV).

Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichniss-Verordnung. Entscheidung 2000/532/EG über die Bereitstellung einer Abfallliste mit späteren Änderungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

UN 3265

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Phosphonbutantricarbonsäure)

14.3. Transportgefahrenklassen

8 Ätzende Stoffe

14.4. Verpackungsgruppe

III

14.5. Umweltgefahren

nicht relevant

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Hinweis in den Abschnitten 4 bis 8.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht relevant

SICHERHEITSDATENBLATT



entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich
Änderungsverordnung (EU) 2020/878

CLEAR Härtestabilisator

Erstellungsdatum 25.10.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 1.0

Weitere Informationen

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr

UN Nummer

Klassifizierungskode

Sicherheitszeichen

80

3265

C3

8



Straßenverkehr- ADR

Sondervorschriften

274

Begrenzte Mengen

5 L

Freigestellte Mengen

E1

Verpackung

Anweisungen

P001, IBC03, LP01, R001

Zusammenpackung

MP19

Ortsbewegliche Tanks und Schüttgut Container

Anleitungen

T7

Sondervorschriften

TP1, TP28

ADR-Tanks

Tankcodierung

L4BN

Fahrzeug für die Beförderung in Tanks

AT

Beförderungskategorie

3

Tunnelbeschränkungscode

(E)

Sondervorschriften für

Versandstücke

V12

Eisenbahntransport - RID

Sondervorschriften

274

Freigestellte Mengen

E1

Verpackung

Anweisungen

P001, IBC03, LP01, R001

Zusammenpackung

MP19

Ortsbewegliche Tanks und Schüttgut Container

Anleitungen

T7

Sondervorschriften

TP1, TP28

RID-Tanks

Tankcodierung

L4BN

Beförderungskategorie

3

Sondervorschriften für

Versandstücke

W12

Luftverkehr - ICAO/IATA

Verpackungsanweisungen limitierte Menge

Verboten

Verpackungsanweisungen Passagier

850

Verpackungsanweisungen Cargo

854

Seeverkehr - IMDG

Der Initiator der Gefahr

2-phosphonobutane-1,2,4-tricarboxylic acid

EmS (Notfallplan)

F-A, S-B

MFAG

760

SICHERHEITSDATENBLATT



entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich
Änderungsverordnung (EU) 2020/878

CLEAR Härtestabilisator

Erstellungsdatum 25.10.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 1.0

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Präventionsgesetz.

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017.

Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz – JArbSchG).

Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV).

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft.

Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz – ChemG).

Verordnung zum Schutz des Klimas vor Veränderungen durch den Eintrag bestimmter fluorierter Treibhausgase (Chemikalien-Klimaschutzverordnung – ChemKlimaschutzV).

Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit. Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1907/2006 vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission in der gültigen Fassung.

Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 in der gültigen Fassung.

Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH).

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3

Nationale Vorschriften (Deutschland)

WGK Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 - schwach wassergefährdend

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Liste der im Sicherheitsdatenblatt benutzten Standardsätze über die Gefährlichkeit

- | | |
|------|---|
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |

Die Liste der im Sicherheitsdatenblatt benutzten Sicherheitshinweise

- | | |
|----------------|--|
| P101 | Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. |
| P102 | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. |
| P260 | Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. |
| P280 | Schutzhandschuhe/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. |
| P301+P330+P331 | BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. |
| P303+P361+P353 | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen. |
| 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. |
| P405 | Unter Verschluss aufbewahren. |
| P501 | Inhalt/Behälter einer geeigneten Recycling- oder Entsorgungseinrichtung zuführen. |

Weitere wichtige Angaben hinsichtlich der Sicherheit und Gesundheit der Menschen

Das Produkt darf nicht - ohne besondere Genehmigung des Herstellers / Importeurs - zu einem anderen als im Abschnitt 1 angegebenen Zweck verwendet werden. Der Anwender ist für die Einhaltung aller zusammenhängender Vorschriften zum Gesundheitsschutz verantwortlich.

Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

- | | |
|-----|--|
| ADR | Europäisches Abkommen über den internationalen Strassentransport der gefährlichen Güte |
| AGW | Arbeitsplatzgrenzwerte |
| BCF | Biokonzentrationsfaktor |

SICHERHEITSDATENBLATT



entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich
Änderungsverordnung (EU) 2020/878

CLEAR Härtestabilisator

Erstellungsdatum 25.10.2024

Überarbeitet am Nummer der Fassung 1.0

CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-Verordnung)
EC ₅₀	Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50 % der maximal möglichen Reaktion bewirkt
EG	Identifikationskod für jeden Stoff in dem EINECS angegeben
EINECS	Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
EmS	Notfallplan
EU	Europäische Union
EuPCS	Europäisches Produktkategorisierungssystem
Eye Dam.	Schwere Augenschädigung
Eye Irrit.	Augenreizung
IATA	Internationale Assoziation der Flugtransporter
IBC	Internationale Vorschrift für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Transport gefährlicher Chemikalien
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Internationale Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
IMO	Internationale Seeschiffahrts-Organisation
INCI	Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe
ISO	Internationale Organisation für Normung
IUPAC	Internationale Union für reine und angewandte Chemie
LC ₅₀	Tödliche Konzentration eines chemischen Stoffs, die 50% einer Stichprobe tötet
LD ₅₀	Tödliche Konzentration eines Stoffes, die den Tod von 50% der Bevölkerung
log K _{ow}	Oktanol-Wasser Verteilungskoeffizient
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen
Met. Corr.	Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OEL	Zulässige Expositionslimits am Arbeitsplatz
PBT	Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
ppm	Teile pro Million
REACH	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
RID	Übereinkommen über den Eisenbahntransport gefährlicher Güter
Skin Corr.	Ätzwirkung auf die Haut
UN	Vierstellige Zahl als Nummer zur Kennzeichnung von Stoffen oder Gegenständen gemäß UN-Modellvorschriften
UVCB	Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Instruktionen für die Schulung

Die Mitarbeiter mit der empfohlenen Art und Weise der Verwendung, der obligatorischen Sicherheitsausrüstung, der Ersten Hilfe und erlaubten Handhabungen des Produkts bekannt machen.

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

unerwähnt

Informationen über die Quellen der beim Erstellen des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Angaben

Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in der gültigen Fassung.

Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 in der gültigen Fassung.

Daten vom Hersteller des Stoffes / des Gemisches, wenn vorhanden - Informationen aus der Registrierungsdokumentation.

Sonstige Angaben

Einstufungsverfahren - Berechnungsmethode.

Erklärung

SICHERHEITSDATENBLATT



entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich
Änderungsverordnung (EU) 2020/878

CLEAR Härtestabilisator

Erstellungsdatum 25.10.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 1.0

Das Sicherheitsdatenblatt beinhaltet Angaben für die Absicherung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes sowie des Umweltschutzes. Die aufgeführten Angaben entsprechen dem gegenwärtigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen und sind in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften. Sie können nicht als Garantie der Eignung und der Anwendbarkeit des Produkts für eine konkrete Anwendung angesehen werden.