

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



ENPEKA® 12-12-17

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 16.03.2025
1.1	17.03.2025	M0456	Datum der ersten Ausgabe: 16.03.2025

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : ENPEKA® 12-12-17

Eindeutiger
Rezepturidentifikator (UFI) : C74C-C05N-E006-PWH2

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

Verwendung des Stoffs/des
Gemisches : Düngemittel

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : COMPO EXPERT GmbH
Krögerweg 10
D-48155 Münster

Telefon : +49 (0) 251 29 79 81 – 000

Telefax : +49 (0) 251 29 79 81 - 111

E-Mailadresse der für SDB
verantwortlichen Person : info@compo-expert.com

1.4 Notrufnummer

GBK GmbH - Global Regulatory Compliance - 24h
Telefon:+49 (0) 6132 - 84463
Schweiz/Suisse/Svizerra: Tox Info Suisse
Telefon:145

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)
Augenreizung, Kategorie 2 H319: Verursacht schwere Augenreizung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



ENPEKA® 12-12-17

Version 1.1 Überarbeitet am: 17.03.2025 SDB-Nummer: M0456 Datum der letzten Ausgabe: 16.03.2025
Datum der ersten Ausgabe: 16.03.2025

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**
P264 Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.
P280 Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
Reaktion:
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:
Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach
Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat
einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Weitere Information : Deutsche Gefahrstoffverordnung Anhang I, Nr. 5
(Ammoniumnitrat Gruppe C III)

2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung 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.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Mineralisches Düngemittel

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr.	Einstufung	Konzentration (% w/w)
-----------------------	-------------------	------------	--------------------------

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



ENPEKA® 12-12-17

Version 1.1 Überarbeitet am: 17.03.2025 SDB-Nummer: M0456 Datum der letzten Ausgabe: 16.03.2025
Datum der ersten Ausgabe: 16.03.2025

	INDEX-Nr. Registrierungsnummer		
Ammoniumnitrat	6484-52-2 229-347-8 01-2119490981-27-0050	Ox. Sol. 3; H272 Eye Irrit. 2; H319	>= 20 - < 30
Dinatriumtetraborat-Pentahydrat	12179-04-3 215-540-4 005-011-02-9 01-2119490790-32-XXXX	Eye Irrit. 2; H319 Repr. 1B; H360FD	>= 0,1 - < 0,3

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.
Arzt konsultieren.
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Schutz der Ersthelfer : Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen
Wenn die Gefahr einer Aussetzung besteht, siehe Abschnitt 8 bezüglich persönlicher Schutzausrüstung.
- Nach Einatmen : Bei Einatmen, betroffene Person an die frische Luft bringen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Mit Wasser und Seife abwaschen.
- Nach Augenkontakt : Mindestens 15 Minuten mit viel Wasser gründlich ausspülen und Arzt konsultieren.
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome : Verschlucken kann folgende Symptome hervorrufen:
Methämoglobinämie
- Risiken : Verursacht schwere Augenreizung.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



ENPEKA® 12-12-17

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 16.03.2025
1.1	17.03.2025	M0456	Datum der ersten Ausgabe: 16.03.2025

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wasser
Trockenlöschmittel
Wasserdampf
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl
Kohlendioxid (CO₂)
Schaum
Sand

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.
Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Stickoxide (NO_x)
Phosphoroxide
Schwefeloxide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

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

Weitere Information : Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Das Produkt selbst brennt nicht.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Besmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.
Das Einatmen von Staub vermeiden.
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.
Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



ENPEKA® 12-12-17

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 16.03.2025
1.1	17.03.2025	M0456	Datum der ersten Ausgabe: 16.03.2025

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter geben.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8., Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Persönliche Schutzausrüstung tragen.
Von brennbaren Stoffen fernhalten.
Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.
Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

Hygienemaßnahmen : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände waschen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Vor Feuchtigkeit schützen. Vor Verunreinigungen schützen.

Zusammenlagerungshinweise : Von brennbaren Stoffen fernhalten.
Von starken Säuren fernhalten.
Von starken Basen fernhalten.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Lagerklasse (TRGS 510) : 5.1C

Weitere Informationen zur : Vor Frost, Hitze und Sonnenbestrahlung schützen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



ENPEKA® 12-12-17

Version 1.1 Überarbeitet am: 17.03.2025 SDB-Nummer: M0456 Datum der letzten Ausgabe: 16.03.2025
Datum der ersten Ausgabe: 16.03.2025

Lagerbeständigkeit

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Nicht relevant

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Dinatriumtetraborat-Pentahydrat	12179-04-3	MAK (einatembarer Anteil)	5 mg/m ³	DE DFG MAK
	Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen			
		AGW (Einatembare Fraktion)	0,5 mg/m ³ (Borat)	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(I)			
	Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Ammoniumnitrat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	36 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	5,12 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	2,56 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	8,9 mg/m ³
Ammoniumsulfat	Verbraucher	Hautkontakt, Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	2,56 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	42,667 mg/kg
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	11,167 mg/m ³
	Verwendung	Oral	Langzeit -	6,4 mg/kg

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



ENPEKA® 12-12-17

Version 1.1 Überarbeitet am: 17.03.2025 SDB-Nummer: M0456 Datum der letzten Ausgabe: 16.03.2025
Datum der ersten Ausgabe: 16.03.2025

	durch Verbraucher		systemische Effekte	
	Verwendung durch Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	12,8 mg/kg
	Verwendung durch Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	1,667 mg/kg
Dinatriumtetraborat-Pentahydrat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	17,04 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - lokale Effekte	17,04 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	9,8 mg/m ³
	Verbraucher	Oral	Akut - systemische Effekte	1,15 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	3,4 mg/m ³
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	1,15 mg/m ³
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	4,9 mg/m ³

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Ammoniumnitrat	Abwasserkläranlage	18 mg/l
Ammoniumsulfat	Süßwasser	0,312 mg/l
	Meerwasser	0,0312 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,53 mg/l
	Boden	62,6 mg/kg
		16,12 mg/l
	Süßwasser	0,063 mg/kg
Dinatriumtetraborat-Pentahydrat	Süßwasser	2,9 mg/l
	Meerwasser	2,9 mg/l
	Boden	5,7 mg/l
	Abwasserkläranlage	10 mg/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166

Handschutz

Material : Handschuhe

Richtlinie : Die Ausrüstung sollte EN 374 entsprechen

Anmerkungen : Da das Produkt ein Gemisch aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



ENPEKA® 12-12-17

Version 1.1	Überarbeitet am: 17.03.2025	SDB-Nummer: M0456	Datum der letzten Ausgabe: 16.03.2025 Datum der ersten Ausgabe: 16.03.2025
----------------	--------------------------------	----------------------	---

Haut- und Körperschutz	:	Langärmelige Arbeitskleidung
Atemschutz	:	Bei der Entwicklung von Staub oder Aerosol Atemschutz mit anerkanntem Filtertyp verwenden. Die Ausrüstung sollte EN 14387 entsprechen
Filtertyp	:	Filtertyp P
Schutzmaßnahmen	:	Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	:	fest
Farbe	:	hellgrau
Geruch	:	kein(e,er)
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	:	nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich	:	nicht bestimmt
Entzündlichkeit	:	Brennt nicht
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	:	Nicht anwendbar
Flammpunkt	:	Nicht anwendbar
Zündtemperatur	:	nicht entzündlich
Zersetzungstemperatur	:	> 130 °C

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



ENPEKA® 12-12-17

Version 1.1	Überarbeitet am: 17.03.2025	SDB-Nummer: M0456	Datum der letzten Ausgabe: 16.03.2025 Datum der ersten Ausgabe: 16.03.2025
----------------	--------------------------------	----------------------	---

pH-Wert : 4,5 - 5,5 (20 °C)
Konzentration: 100 g/l

Löslichkeit(en)
Wasserlöslichkeit : löslich

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : Nicht anwendbar

Schüttdichte : ca. 1.150 kg/m³

Partikeleigenschaften
Partikelgrößenverteilung : D50 = 3,2 mm ± 0,4 mm
Messtechnik: optoelektronische Messmethode

9.2 Sonstige Angaben

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

Selbstentzündung : nicht selbstentzündlich

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Normalerweise keine zu erwarten.
Beim Erhitzen können gefährliche Gase frei werden.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Heiße Oberfläche(n)
Direkte Hitzeeinwirkung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Starke Basen
Organische Materialien
Pulverförmige Metalle

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



ENPEKA® 12-12-17

Version 1.1 Überarbeitet am: 17.03.2025 SDB-Nummer: M0456 Datum der letzten Ausgabe: 16.03.2025
Datum der ersten Ausgabe: 16.03.2025

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Stickoxide (NO_x)
Phosphoroxide
Schwefeloxide
Ammoniak

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.

Inhaltsstoffe:

Ammoniumnitrat:

Akute orale Toxizität : Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute orale Toxizität

Akute inhalative Toxizität : Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität

Akute dermale Toxizität : Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

Dinatriumtetraborat-Pentahydrat:

Akute orale Toxizität : Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute orale Toxizität

Akute inhalative Toxizität : Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität

Akute dermale Toxizität : Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Inhaltsstoffe:

Ammoniumnitrat:

Bewertung : Keine Hautreizung

Dinatriumtetraborat-Pentahydrat:

Bewertung : Keine Hautreizung

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



ENPEKA® 12-12-17

Version 1.1 Überarbeitet am: 17.03.2025 SDB-Nummer: M0456 Datum der letzten Ausgabe: 16.03.2025
Datum der ersten Ausgabe: 16.03.2025

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Inhaltsstoffe:

Ammoniumnitrat:

Spezies : Kaninchen
Expositionszeit : 24 h
Bewertung : Reizt die Augen.
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405

Dinatriumtetraborat-Pentahydrat:

Spezies : Kaninchen
Ergebnis : Reizt die Augen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung durch Hautkontakt

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung durch Einatmen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Inhaltsstoffe:

Ammoniumnitrat:

Bewertung : Verursacht keine Hautsensibilisierung.
Bewertung : Verursacht keine Atemwegssensibilisierung.

Dinatriumtetraborat-Pentahydrat:

Bewertung : Verursacht keine Hautsensibilisierung.
Bewertung : Verursacht keine Atemwegssensibilisierung.

Keimzell-Mutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Inhaltsstoffe:

Ammoniumnitrat:

Gentoxizität in vitro : Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: negativ
Keimzell-Mutagenität-
Bewertung : Die Beweiskraft der Daten unterstützt keine Einstufung als
Keimzellenmutagen.

Dinatriumtetraborat-Pentahydrat:

Gentoxizität in vitro : Anmerkungen: In-vitro-Tests zeigten keine

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



ENPEKA® 12-12-17

Version 1.1 Überarbeitet am: 17.03.2025 SDB-Nummer: M0456 Datum der letzten Ausgabe: 16.03.2025
Datum der ersten Ausgabe: 16.03.2025

erbgutverändernden Wirkungen
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Keimzell-Mutagenität-
Bewertung : Die Beweiskraft der Daten unterstützt keine Einstufung als
Keimzellenmutagen.

Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Inhaltsstoffe:

Ammoniumnitrat:

Karzinogenität - Bewertung : Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen
einstufbar.

Dinatriumtetraborat-Pentahydrat:

Anmerkungen : Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Karzinogenität - Bewertung : Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen
einstufbar.

Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Inhaltsstoffe:

Ammoniumnitrat:

Reproduktionstoxizität -
Bewertung : Keine Reproduktionstoxizität

Keine Wirkungen auf oder durch die Laktation

Dinatriumtetraborat-Pentahydrat:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Reproduktions- und
Entwicklungstoxizitätsstudie
Spezies: Ratte
Applikationsweg: Oral
Ergebnis: Es wurden embryotoxische Wirkungen und
nachteilige Wirkungen auf die Nachkommen festgestellt.
Anmerkungen: Klare Beweise für schädliche Effekte auf
sexuelle Fortpflanzung und Fruchtbarkeit und/oder Wachstum
in Tierexperimenten

Reproduktionstoxizität -
Bewertung : Klare Beweise für schädliche Effekte auf sexuelle
Fortpflanzung und Fruchtbarkeit und/oder Wachstum in
Tierexperimenten

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



ENPEKA® 12-12-17

Version 1.1 Überarbeitet am: 17.03.2025 SDB-Nummer: M0456 Datum der letzten Ausgabe: 16.03.2025
Datum der ersten Ausgabe: 16.03.2025

Keine Wirkungen auf oder durch die Laktation

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Inhaltsstoffe:

Ammoniumnitrat:

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch,
einmalige Exposition, eingestuft.

Dinatriumtetraborat-Pentahydrat:

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch,
einmalige Exposition, eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Inhaltsstoffe:

Ammoniumnitrat:

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch,
wiederholte Exposition, eingestuft.

Dinatriumtetraborat-Pentahydrat:

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch,
wiederholte Exposition, eingestuft.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Inhaltsstoffe:

Ammoniumnitrat:

Spezies : Ratte
NOAEL : > 1.500 mg/kg
Applikationsweg : Oral
Expositionszeit : 28 d

Spezies : Ratte
NOAEL : = 256 mg/kg
Applikationsweg : Oral
Expositionszeit : 52 w
Methode : OECD Prüfrichtlinie 453

Spezies : Ratte
NOAEL : >= 185 mg/kg
Applikationsweg : Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)
Expositionszeit : 2 w
Methode : OECD Prüfrichtlinie 412

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



ENPEKA® 12-12-17

Version 1.1 Überarbeitet am: 17.03.2025 SDB-Nummer: M0456 Datum der letzten Ausgabe: 16.03.2025
Datum der ersten Ausgabe: 16.03.2025

Aspirationstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Inhaltsstoffe:

Ammoniumnitrat:

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

Dinatriumtetraborat-Pentahydrat:

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Inhaltsstoffe:

Ammoniumnitrat:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Fisch): > 100 mg/l
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia (Wasserfloh)): 490 mg/l
Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : ErC50 (Kieselalgen): 1.700 mg/l
Expositionszeit: 10 h

Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Belebtschlamm): 1.000 mg/l
Expositionszeit: 3 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209

Dinatriumtetraborat-Pentahydrat:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 79,7 mg/l

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



ENPEKA® 12-12-17

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 16.03.2025
1.1	17.03.2025	M0456	Datum der ersten Ausgabe: 16.03.2025

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : LC50 (Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh)): 91 mg/l

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 52,4 mg/l

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : NOEC: 6,4 mg/l
Spezies: Danio rerio (Zebraabärbling)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 14,2 mg/l
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoffe:

Ammoniumnitrat:

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoffe:

Ammoniumnitrat:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: -3,1

Dinatriumtetraborat-Pentahydrat:

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: -1,53 (22 °C)

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung 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.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



ENPEKA® 12-12-17

Version 1.1 Überarbeitet am: 17.03.2025 SDB-Nummer: M0456 Datum der letzten Ausgabe: 16.03.2025
Datum der ersten Ausgabe: 16.03.2025

Inhaltsstoffe:

Dinatriumtetraborat-Pentahydrat:

Bewertung : Die Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).
Die Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.
Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verbraucher, aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts, festgelegt werden.

Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.
Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.
Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADN : Nicht als Gefahrgut eingestuft
ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID : Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA_P : Nicht als Gefahrgut eingestuft

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



ENPEKA® 12-12-17

Version 1.1 Überarbeitet am: 17.03.2025 SDB-Nummer: M0456 Datum der letzten Ausgabe: 16.03.2025
Datum der ersten Ausgabe: 16.03.2025

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADN : Nicht als Gefahrgut eingestuft
ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID : Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA_P : Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.3 Transportgefahrenklassen

ADN : Nicht als Gefahrgut eingestuft
ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID : Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA_P : Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.4 Verpackungsgruppe

ADN : Nicht als Gefahrgut eingestuft
ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID : Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA (Fracht) : Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA_P (Passagier) : Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.5 Umweltgefahren

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Regulative Basis : IMSBC-Code
MHB : OH
IMSBC-Gruppe : B

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Nicht anwendbar

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



ENPEKA® 12-12-17

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 16.03.2025
1.1	17.03.2025	M0456	Datum der ersten Ausgabe: 16.03.2025

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage : Dinatriumtetraborat-Pentahydrat
kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe
(Artikel 59).

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

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische : Nicht anwendbar
Schadstoffe (Neufassung)

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

VERORDNUNG (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und
Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

Dieses Produkt wird durch die Verordnung (EU) Nr. 2019/1148 Ammoniumnitrat (ANHANG I)
reguliert: Alle verdächtigen Transaktionen sowie das
Abhandenkommen und der Diebstahl erheblicher Mengen sind der
zuständigen nationalen Kontaktstelle zu melden.

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des : Nicht anwendbar
Europäischen Parlaments und des Rates zur
Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle
mit gefährlichen Stoffen.

Wassergefährdungsklasse : WGK 1 schwach wassergefährdend
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht relevant

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der H-Sätze

H272 : Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H319 : Verursacht schwere Augenreizung.
H360FD : Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im
Mutterleib schädigen.

Volltext anderer Abkürzungen

Eye Irrit. : Augenreizung
Ox. Sol. : Oxidierende Feststoffe
Repr. : Reproduktionstoxizität
DE DFG MAK : Deutschland. MAK- und BAT Anhang IIa
DE TRGS 900 : Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
DE DFG MAK / MAK : MAK-Wert

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



ENPEKA® 12-12-17

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 16.03.2025
1.1	17.03.2025	M0456	Datum der ersten Ausgabe: 16.03.2025

DE TRGS 900 / AGW : Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECL - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Information

Einstufung des Gemisches:

Eye Irrit. 2

H319

Einstufungsverfahren:

Rechenmethode

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



ENPEKA® 12-12-17

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 16.03.2025
1.1	17.03.2025	M0456	Datum der ersten Ausgabe: 16.03.2025

auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

DE / DE