DETMOL-plus

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878
Ausgabedatum: 29.09.2003 Überarbeitungsdatum: 22.07.2025 Ersetzt: 24.11.2023 Version: 1.5
Sicherheitsdatenblatt-Nr.: 00434-0012

BIOZIDE

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform	:	Gemisch
Produktname	:	DETMOL-plus
UFI	:	XS30-F04J-K00N-XQKT

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Für die Allgemeinheit bestimmt

Verwendung des Stoffs/des Gemischs	:	Schädlingsbekämpfungsmittel

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller
FROWEIN GmbH & Co. KG
Am Reislebach 83
72461 Albstadt
T +49 (0) 74 32-956 - 0, F +49 (0) 74 32-956 - 138
E-Mail-Adresse der für das SDB zuständigen sachkundigen Person: sds@gbk-ingelheim.de

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer	:	INTERNATIONAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3	H226
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2	H319
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1	H317
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung	H335
Aspirationsgefahr, Kategorie 1	H304
Akut gewässergefährdend, Kategorie 1	H400
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1	H410

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht schwere Augenreizung. Kann die Atemwege reizen. Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :

GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

Signalwort (CLP) : Gefahr

Enthält	:	Kohlenwasserstoffe, C10-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten; Isododecan (2,2,4,6,6,-Pentamethylheptan); Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte; Chrysanthemum cinerariaefolium, Extrakt aus offenen und reifen Tanacetum-cinerariifolium-Blüten, mit Kohlenwasserstoff-Lösungsmitteln gewonnen; Piperonylbutoxid
Gefahrenhinweise (CLP)	:	H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H319 - Verursacht schwere Augenreizung. H335 - Kann die Atemwege reizen. H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
Sicherheitshinweise (CLP)	:	P101 - Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. P260 - Dampf nicht einatmen. P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen. P301+P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM, Arzt anrufen. P331 - 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. P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden. P391 - Verschüttete Mengen aufnehmen. P501 - Inhalt und Behälter gemäß lokalen und nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.
EUH Sätze	:	EUH066 - Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Kindergesicherter Verschluss	:	Anwendbar
Tastbarer Gefahrenhinweis	:	Anwendbar

2.3. Sonstige Gefahren

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

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

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Anmerkungen : Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen:

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Piperonylbutoxid	CAS-Nr.: 51-03-6 EG-Nr.: 200-076-7 EG Index-Nr.: 604-096-00-0	< 50	Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) EUH066
Kohlenwasserstoffe, C10-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten	EG-Nr.: 923-037-2 REACH-Nr.: 01-2119471991-29	< 15	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Isododecan (2,2,4,6,6,-Pentamethylheptan)	CAS-Nr.: 13475-82-6 EG-Nr.: 236-757-0 REACH-Nr.: 01-2119490725-29	< 15	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 4, H413
Chrysanthemum cinerariaefolium, Extrakt aus offenen und reifen Tanacetum-cinerariifolium-Blüten, mit Kohlenwasserstoff-Lösungsmitteln gewonnen	CAS-Nr.: 89997-63-7 EG-Nr.: 289-699-3 EG Index-Nr.: 650-059-00-7	< 10	Acute Tox. 4 (Oral), H302 (ATE=500 mg/kg Körpergewicht) Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	CAS-Nr.: 64742-47-8 EG-Nr.: 265-149-8 EG Index-Nr.: 649-422-00-2 REACH-Nr.: 01-2119484819-18	< 10	Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	CAS-Nr.: 128-37-0 EG-Nr.: 204-881-4 REACH-Nr.: 01-2119555270-46	< 1	Aquatic Chronic 1, H410

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : Verunreinigten Kleidungsstücke und Schuhe ausziehen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Nach unbeabsichtigten Einatmen von Dämpfen oder Zersetzungsprodukten an die frische Luft gehen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Bei anhaltender Reizung einen Arzt hinzuziehen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Augen bei geöffnetem Lidspalt (20 Minuten) mit viel Wasser ausspülen, zuvor weiche Kontaktlinsen entfernen. Anschließend unverzüglich Arzt aufsuchen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Kein Erbrechen auslösen. Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Sofort einen Arzt zu Rate ziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Einatmen : Kann die Atemwege reizen.

Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt : Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt : Verursacht schwere Augenreizung.

Symptome/Wirkungen nach Verschlucken : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Schaum. Kohlendioxid (CO_2). Trockenlöschmittel. Wassersprühstrahl.

Ungeeignete Löschmittel	:	Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu vermeiden.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr	:	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Explosionsgefahr	:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. Bildung explosionsfähiger Dampf-Luftgemische möglich.
Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	:	Kohlenstoffoxide (CO, CO2). Schwefeloxide (SOx).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandschutzvorkehrungen	:	Gefährdete Behälter mit Wasser-Sprühstrahl kühlen.
Löschanweisungen	:	Feuer von einem geschützten Platz in sicherer Entfernung bekämpfen.
Schutz bei der Brandbekämpfung	:	Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät und Chemikalienschutzanzug benutzen.
Sonstige Angaben	:	Die Dämpfe sind schwerer als Luft und können sich am Boden ausbreiten. Fernzündung möglich. Kontaminiertes Löschwasser separat sammeln. Es darf nicht in das Abwassersystem gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Maßnahmen	:	Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Personen in Sicherheit bringen.

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen	:	Dämpfe nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

6.1.2. Einsatzkräfte

Notfallmaßnahmen	:	Persönliche Schutzausrüstung tragen. Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Flüssigkeit nicht in Kanalisation, Wasserläufe, Untergrund oder tiefer gelegene Bereiche gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Rückhaltung	:	Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen.
Reinigungsverfahren	:	Mit viel flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Aufschaufeln oder aufkehren und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Bereich gründlich lüften.
Sonstige Angaben	:	Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Schutzvorschriften (siehe Kapitel 7 und 8) beachten. Entsorgung von Rückständen: siehe Abschnitt 13: "Hinweise zur Entsorgung".

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	:	Behälter dicht verschlossen halten. Die Dämpfe sind schwerer als Luft und können sich am Boden ausbreiten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei unzureichender Belüftung, Atemschutzgerät tragen.
Hygienemaßnahmen	:	Dämpfe nicht einatmen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen : Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vorschriften des Ex-Schutzes beachten.

Unverträgliche Materialien : Starke Oxidationsmittel.

Wärme- oder Zündquellen : Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Lager : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Deutschland

Lagerklasse (LGK) : LGK 3 - Entzündbare Flüssigkeiten

7.3. Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

2,6-Di-tert-butyl-p-kresol (128-37-0)	
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
Lokale Bezeichnung	2,6-Di-tert-butyl-p-kresol
AGW (OEL TWA)	10 mg/m³ (E)
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	4(II)
Anmerkung	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; 11 - Summe aus Dampf und Aerosolen
Rechtlicher Bezug	TRGS900

8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Überwachungsmethode	
Überwachungsmethode	Ein spezifisches Expositionsprobeverfahren ist nicht verfügbar.
Biologische Überwachungsmethoden	Ein spezifisches Expositionsprobeverfahren ist nicht verfügbar

8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz:
Augenspülflasche mit reinem Wasser (EN 15154)

Augenschutz			
Typ	**Einsatzbereich**	**Kennzeichnungen**	**Norm**
Dichtschließende Schutzbrille (EN 166)	Spritzgefahr		EN 166

8.2.2.2. Hautschutz

Haut- und Körperschutz:
Standardschutzanzug (Pflanzenschutz) tragen bei der Ausbringung/Handhabung des Mittels (CE 93 0120).

Haut- und Körperschutz	
Typ	**Norm**
Gummischürze	EN 467

Handschutz					
Typ	**Material**	**Permeation**	**Dicke (mm)**	**Penetration**	**Norm**
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe	Nitrilkautschuk (NBR)	6 (> 480 Minuten)	> 0,4		EN ISO 374-1

8.2.2.3. Atemschutz

Atemschutz			
Gerät	**Filtertyp**	**Bedingung**	**Norm**
Atemschutzgerät mit Filter	Typ A - Organische Verbindungen mit hohem Siedepunkt (>65°C)	Bei unzureichender Belüftung tragen	EN 14387

8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	:	Flüssig
Farbe	:	Bräunlich
Aussehen	:	Flüssig.
Geruch	:	Nach Kohlenwasserstoff
Geruchsschwelle	:	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	:	Nicht verfügbar
Gefrierpunkt	:	Nicht verfügbar
Siedepunkt	:	> 165 °C
Entzündbarkeit	:	Nicht verfügbar
Explosive Eigenschaften	:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. Bildung explosionsfähiger Dampf-Luftgemische möglich.
Brandfördernde Eigenschaften	:	Nicht oxidierend.
Untere Explosionsgrenze (UEG)	:	0,5 vol %
Obere Explosionsgrenze (OEG)	:	6 vol %
Flammpunkt	:	44 °C
Zündtemperatur	:	> 200 °C
Zersetzungstemperatur	:	Nicht verfügbar
pH-Wert	:	Nicht verfügbar
Viskosität, kinematisch	:	< 20,5 mm²/s (40 °C)
Löslichkeit	:	Wasser: emulgierbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	:	Nicht verfügbar

Dampfdruck	:	Nicht verfügbar
Dampfdruck bei 50°C	:	Nicht verfügbar
Dichte	:	0,935 g/ml (20 °C)
Relative Dichte	:	Nicht verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20°C	:	Nicht verfügbar
Partikeleigenschaften	:	Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

VOC-Gehalt	:	< 30 %
Zusätzliche Hinweise	:	Lösemittelgehalt < 30 %

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine Zersetzung bei normaler Lagerung.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei üblichen Handhabungs- und Lagerbedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reagiert mit (starken) Oxidationsmitteln.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Nicht überhitzen um thermische Zersetzung zu vermeiden. Dampf-Luftgemische sind explosionsfähig. Beim Erhitzen können entzündliche Dämpfe frei werden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt. Bei thermischer Zersetzung entsteht: Kohlenstoffoxide (CO, CO2). Schwefeloxide.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral)	:	Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Akute Toxizität (Dermal)	:	Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Akute Toxizität (inhalativ)	:	Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Kohlenwasserstoffe, C10-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten	
LD50 (oral, Ratte)	> 5000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
LD50 (dermal, Kaninchen)	2200 – 2500 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit

Piperonylbutoxid (51-03-6)	
LD50 (oral, Ratte)	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity - Acute Toxic Class Method)
LD50 (dermal, Ratte)	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Piperonylbutoxid (51-03-6)	
LC50 inhalativ - Ratte	> 5,2 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Karzinogenität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Kohlenwasserstoffe, C10-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	> 1000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
NOAEC (inhalativ, Ratte, Dampf, 90 Tage)	> 10,4 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study)

Aspirationsgefahr : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können : Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung (EU) 2017/2100 oder Verordnung (EU) 2018/605) in einer Konzentration von ≥ 0,1 %

11.2.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Sehr giftig für Wasserorganismen.

Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Piperonylbutoxid (51-03-6)	
LC50 Fisch 1	7,07 mg/l Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
EC50 Daphnia 1	1,007 mg/l Daphnia magna (Wasserfloh)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Schädliche Wirkungen auf die Umwelt aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften : Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung (EU) 2017/2100 oder Verordnung (EU) 2018/605) in einer Konzentration von ≥ 0,1 %.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung : Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.
Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser : Darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Nicht in Abwasserkanäle, Oberflächen- oder Grundwasser gelangen lassen.
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung : Ungereinigte Leergebinde sind wie der Inhaltsstoff zu behandeln.
Zusätzliche Hinweise : Leere Behälter nicht wiederverwenden.
Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EG 2000/532) : 20 01 19* - Pestizide

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer				
UN 3295	UN 3295	UN 3295	UN 3295	UN 3295
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G.	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. (Piperonylbutoxid)	Hydrocarbons, liquid, n.o.s.	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G.	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G.
14.3. Transportgefahrenklassen				
3	3	3	3	3
14.4. Verpackungsgruppe				
III	III	III	III	III
14.5. Umweltgefahren				
Umweltgefährlich: Ja	Umweltgefährlich: Ja Meeresschadstoff: Ja	Umweltgefährlich: Ja	Umweltgefährlich: Ja	Umweltgefährlich: Ja
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : F1
Begrenzte Mengen (ADR) : 5L
Freigestellte Mengen (ADR) : E1
Verpackungsanweisungen (ADR) : P001, IBC03, LP01, R001

Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)	:	MP19
Beförderungskategorie (ADR)	:	3
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl)	:	30
Orangefarbene Tafeln	:	
Tunnelbeschränkungscode (ADR)	:	D/E

Seeschiffstransport

Sonderbestimmung (IMDG)	:	223
Begrenzte Mengen (IMDG)	:	5 L
Freigestellte Mengen (IMDG)	:	E1
Verpackungsanweisungen (IMDG)	:	P001, LP01
IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG)	:	IBC03
Tankanweisungen (IMDG)	:	T4
Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG)	:	TP1, TP29
Staukategorie (IMDG)	:	A

Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA)	:	E1
PCA begrenzte Mengen (IATA)	:	Y344
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	:	10L
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	:	355
PCA Max. Nettomenge (IATA)	:	60L
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	:	366
CAO Max. Nettomenge (IATA)	:	220L
Sondervorschriften (IATA)	:	A3, A324
ERG-Code (IATA)	:	3L

Binnenschiffstransport

Klassifizierungscode (ADN)	:	F1
Begrenzte Mengen (ADN)	:	5 L
Freigestellte Mengen (ADN)	:	E1
Beförderung zugelassen (ADN)	:	T
Ausrüstung erforderlich (ADN)	:	PP, EX, A
Lüftung (ADN)	:	VE01
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN)	:	0

Bahntransport

Klassifizierungscode (RID)	:	F1
Begrenzte Mengen (RID)	:	5L
Freigestellte Mengen (RID)	:	E1
Verpackungsanweisungen (RID)	:	P001, IBC03, LP01, R001
Beförderungskategorie (RID)	:	3
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	:	30

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

15.1.1. 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 in REACH Anhang XIV 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 in der Ozon-Abbau-Liste gelistet sind (Verordnung EU 2024/590, Stoffe die zum Abbau der Ozonschicht führen)

Verordnung zu Gütern mit doppeltem Verwendungszweck (Dual-Use-Verordnung)

Enthält keine Stoffe, die in der Dual-Use-Verordnung gelistet sind

VOC-Richtlinie (2004/42)

VOC-Gehalt : < 30 %

Seveso-Richtlinie (Katastrophenrisikominderung)

Seveso III Teil I (Gefahrenkategorien von gefährlichen Stoffen)	Mengenschwelle (in Tonnen)	
	Untere Klasse	Obere Klasse
P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN Entzündbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b	5000	50000
E1 Gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Akut 1 oder Chronisch 1	100	200

Explosivstoff-Ausgangsstoff-Verordnung (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die in der Explosivstoff-Ausgangsstoff-Verordnung gelistet sind (EU 2019/1148)

Drogen-Ausgangsstoff-Verordnung (EG 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die in der Drogen-Ausgangsstoff-Verordnung gelistet sind (EG 273/2004, Stoffe die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden)

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

Beschäftigungsbeschränkungen : Beschäftigungsverbot zum Schutz Jugendlicher bei der Arbeit nach § 22 Abs. 1 (6) JArbSchG beachten.
Beschäftigungsverbote und -beschränkungen nach § 11 und § 12 MuSchG beachten.

BAuA-Nr. : N-115267

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 3, Stark wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).

Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : In der 12. BImSchV (Anhang I) gelistet: 1.2.5.3
- Mengenschwellen für Betriebsbereiche nach § 1 Abs. 1
  - Satz 1 :5000000 kg
  - Satz 2 :50000000 kg

In der 12. BImSchV (Anhang I) gelistet: 1.3.1
- Mengenschwellen für Betriebsbereiche nach § 1 Abs. 1
  - Satz 1 :100000 kg
  - Satz 2 :200000 kg

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel)	Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 2	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2
Aquatic Chronic 4	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 4
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:		
Flam. Liq. 3	H226	Auf der Basis von Prüfdaten
Eye Irrit. 2	H319	Berechnungsmethoden
Skin Sens. 1	H317	Berechnungsmethoden
STOT SE 3	H335	Berechnungsmethoden
Asp. Tox. 1	H304	Berechnungsmethoden
Aquatic Acute 1	H400	Berechnungsmethoden
Aquatic Chronic 1	H410	Berechnungsmethoden

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.