

SICHERHEITSDATENBLATT NACH VERORDNUNG (EG)1907/2006**Produktname: Pantera Sprühkleber****Erstellt am: 20.05.2022, Überarbeitet am: 24.01.2024, Version: 1.0****ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS****1.1 Produktidentifikator**

Produktname

Pantera Sprühkleber

UFI:

2JC8-70CN-P00C-HUFS

<https://my.chemius.net/p/X3I4pF/en/pd/de>**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Relevante identifizierte Verwendungen

Klebstoff.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

n.b.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

Pantera Product GmbH
Simon-Bolivar-Straße 29
28197 Bremen, Deutschland
004942152080780
info@panteraproduct.de

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer

Giftinformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein, Universität
Göttingen (GIZ-Nord), Telefon 0551 / 19 240

Lieferant

004942152080780

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Aerosol 1; H222 Extrem entzündbares Aerosol.

Aerosol 1; H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

Asp. Tox. 1; H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Skin Irrit. 2; H315 Verursacht Hautreizungen.

STOT SE 3; H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Aquatic Chronic 2; H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung von Stoffen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

**Signalwort: GEFAHR**

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P302 + P352 + P362 + P364 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

P304 + P340 + P312 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

P501 Inhalt/Behälter einer geeigneten Recycling- oder Entsorgungseinrichtung zuführen.

Enthält:

Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 5% n-Hexan

2.3 Sonstige Gefahren

PBT/vPvB

n.b.

Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe mit potenziell endokriner Wirkung.

Zusätzliche Hinweise

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**3.1 Stoffe**

Für Gemische siehe 3.2.

3.2 Gemische

Name	CAS EC Index Reach	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Spezifische Konzentrationsgrenzen	Anmerkungen zu Inhaltsstoffen
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 5% n-Hexan	92128-66-0 921-024-6 - 01-2119475514-35	25-50	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411	/	/
Dimethylether	115-10-6 204-065-8 603-019-00-8 01-2119472128-37	10-25	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas; H280	/	U

Butan	106-97-8 203-448-7 601-004-00-0 01-2119474691-32	10-25	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas; H280	/	C, U
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso- Alkanen, zyklisch	64742-49-0 927-510-4 - 01-2119475515-33	10-25	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411	/	/
Pentan	109-66-0 203-692-4 601-006-00-1 01-2119459286-30	2,5-10	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411 EUH066	/	C
Butanon	78-93-3 201-159-0 606-002-00-3 01-2119457290-43	2,5-<10	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 EUH066	/	/
Phenol, 4-Methyl-, Reaktionsprodukte mit Dicyclopentadien und Isobutylen	68610-51-5 271-867-2 - 01-2119496062-39	<1	Repr. 2; H361d Aquatic Chronic 4; H413	/	/
2-Methylbutan	78-78-4 201-142-8 601-085-00-2	<1	Flam. Liq. 1; H224 Asp. Tox. 1; H304 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411 EUH066	/	/
n-Hexan	110-54-3 203-777-6 601-037-00-0	<1	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Repr. 2; H361F STOT RE 2; H373 Aquatic Chronic 2; H411	STOT RE 2; H373; C ≥ 5%	/

Anmerkungen zu Inhaltsstoffen

C	Manche organischen Stoffe können entweder in einer genau definierten isomeren Form oder als Gemisch mehrerer Isomere in Verkehr gebracht werden. In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett angeben, ob es sich um ein bestimmtes Isomer oder um ein Isomergemisch handelt.
U	Beim Inverkehrbringen müssen die Gase als „Gase unter Druck“ in eine der Gruppen der verdichteten Gase, der verflüssigten Gase, der tiefgekühlten Gase oder der gelösten Gase eingestuft werden. Die Zuordnung zu einer Gruppe hängt vom Aggregatzustand ab, in dem das Gas verpackt wird, und muss deshalb von Fall zu Fall entschieden werden. Folgende Kodierungen werden zugewiesen: Press. Gas (Comp.) Press. Gas (Liq.) Press. Gas (Ref. Liq.) Press. Gas (Diss.) Aerosole dürfen nicht als Gase unter Druck eingestuft werden (vgl. Anhang I Teil 2 Abschnitt 2.3.2.1 Anmerkung 2).

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Im Falle eines Unfalls oder bei Unwohlsein sofort medizinische Hilfe aufsuchen. Eventuell Etikett vorzeigen. Einer bewusstlosen Person niemals etwas über den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit Verunfallten in stabile Seitenlage bringen und stellen Sie sicher, dass die Atemwege durchgängig sind.

Nach Inhalation

Verunfallten an die frische Luft bringen - kontaminierten Bereich verlassen. Den Betroffenen ruhig stellen in einer Position, die das Atmen erleichtert. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen. Bei unregelmäßiger Atmung

oder Atemstillstand künstliche Beatmung leisten. Sofort ärztlichen Rat einholen! Bei Bewusstlosigkeit Verunfallten in stabile Seitenlage bringen und medizinischen Dienst/Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt

Mit Produkt verunreinigte Kleidung und Schuhe entfernen. Körperteile, die in Berührung mit dem Produkt kamen, sollten mit Wasser abgespült werden. Bei anhaltenden Beschwerden ärztlichen Rat einholen. Vor erneuter Verwendung verunreinigte Kleidung und Schuhe reinigen.

Nach Augenkontakt

Offene Augen, auch unter den Augenlidern, sofort mit viel fließendem Wasser ausspülen. Bei andauernder Reizung medizinischen Dienst/Arzt konsultieren!

Nach Verschlucken

Nicht angegeben (Aerosol). Versehentliches Verschlucken: Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort medizinischen Dienst/Arzt aufsuchen. Dem Arzt Sicherheitsdatenblatt oder Etikett vorzeigen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Nach Inhalation

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Eine übermäßige Aussetzung mit Aerosolen und Dämpfen kann Reizung der Atemwege verursachen. Husten, Niesen, Nasenausfluss, Atemnot.

Nach Hautkontakt

Reizt die Haut. Juckreiz, Rötung, Schmerzen. Nach wiederholter Exposition kann trockene und rissige Haut entstehen.

Nach Augenkontakt

Ein Kontakt mit den Augen kann Reizung verursachen (Rötung, Tränenfluss und Reizungen).

Nach Verschlucken

Nicht wahrscheinlich. Versehentliches Verschlucken: Kann Bauchschmerzen verursachen. Kann Übelkeit / Erbrechen und Durchfall verursachen. Ein Verschlucken oder Eindringen in die Atemwege kann zum Tod führen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid. Alkoholbeständiger Schaum. Löschpulver. Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl. Direkter Wasserstrahl kann das Feuer ausbreiten.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall ist die Bildung von giftigen Gasen möglich; Einatmen von Gasen/Rauch verhindern. Bei Verbrennung entsteht: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂). Verschiedene Kohlenwasserstoffe.
Aldehyde. Ruß;

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutzmaßnahmen

Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Die beim Erhitzen oder im Brandfall entstehenden Gase oder Rauch nicht einatmen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Bei Überhitzung kann es zur Explosion von Behältern kommen. Bei Brand können platzende Aerosolgefäße mit großer Geschwindigkeit umherfliegen. Nicht brennende Behälter mit Wasser kühlen und sie nach Möglichkeit vom Brandgebiet entfernen. Nicht eingreifen, wenn Sie damit Ihre Gesundheit gefährden und wenn Sie nicht ausreichend ausgebildet sind.

Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung

Schutzkleidung für die Feuerwehr (DIN EN EN 469:2020/prA1:2022); Feuerwehrhelme für die Brandbekämpfung (DIN EN 443:2008); Schuhe für die Feuerwehr (DIN EN 15090:2012); Feuerwehrsichthandschuhe (DIN EN 659:2003+A1:2008); Atemschutzgeräte (DIN EN 137:2006).

Sonstige Angaben

Kontaminierte Löschmittel sammeln und gemäß den Vorschriften entsorgen. Sie dürfen nicht in die Kanalisation gelassen werden.

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****Nicht für Notfälle geschultes Personal****Persönliche Schutzausrüstungen**

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

Vorsichtsmaßnahmen

Entsprechende Lüftung sichern. Jegliche Zünd- oder Wärmequellen fernhalten; nicht rauchen!

Notfallmaßnahmen

Evakuieren der Gefahrenzone. Ungeschützten Personen Zugang verweigern. Unbefugten Personen ist der Zutritt verboten. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen.

Einsatzkräfte

Persönliche Schutzmittel verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Gewässer/Abflüsse oder in den durchlässigen Boden gelangen lassen. Bei Verschmutzung des Wassers oder Bodens die örtlichen Behörden benachrichtigen.

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

Ausgelaufenes zurückstauen, falls dies kein Risiko darstellt.

Reinigung

Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Behälter sammeln und sie gemäß den Vorschriften entsorgen. Bei Freisetzung infolge der Beschädigung des Aerosolbehälters (Freisetzung größerer Mengen): Größere Mengen begrenzen und in Gefäße umpumpen, Reste mit einem saugkräftigen Material entfernen und laut den Vorschriften entsorgen. Verschüttetes Produkt nicht mit Sägemehl oder einem anderen entzündlichen/brennbaren Material absorbieren. Beseitigen gemäß der geltenden Vorschriften (siehe Abschnitt 13).

Sonstige Angaben

n.b.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Schutzmaßnahmen****Maßnahmen zum Verhindern von Bränden**

Gute Lüftung sicherstellen. Vor offenem Feuer und anderen möglichen Zünd- oder Wärmequellen schützen. Behälter steht unter Druck: Vor Sonne schützen, nicht den Temperaturen über 50°C aussetzen. Auch nach Gebrauch nicht durchlöchern oder verbrennen. Dämpfe und Luft bilden ein explosionsfähiges Gemisch. Statische Elektrizität verhindern. Funkenfreies Werkzeug verwenden.

Maßnahmen zum Verhindern von Aerosol- und Staubbildung

Wo die Gefahr des Einatmens von Dämpfen/Aerosol besteht, für lokale Absaugung (Ventilation) sorgen.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Sonstige Maßnahmen

n.b.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Anleitungen auf dem Etikett und Vorschrift für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit befolgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Maßnahmen befolgen, die im 8. Abschnitt des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes vorgeschrieben sind. Für persönliche Hygiene sorgen (vor der Pause und bei Arbeitsende Hände waschen). Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung verhindern. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen**

In Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften lagern. An einem kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren; In gut geschlossenen Behältern aufbewahren. Von Zündquellen entfernt lagern - nicht rauchen. Vor Hitze und direktem Sonnenlicht schützen. Von Oxidationsmitteln fern halten. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Verpackungsmaterialien

Originalverpackung.

Anforderungen an den Lagerraum und die Behälter

Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren.

Anweisungen zur Ausstattung des Lagers

Lagerklasse: 2B

Weitere Informationen zu Lagerbedingungen

n.b.

7.3 Spezifische Endanwendungen**Empfehlungen**

n.b.

Für den industriellen Sektor spezifische Lösungen

n.b.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**8.1 Zu überwachende Parameter****Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz**

Stoffidentität			Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegr.		
Bezeichnung	CAS-Nr.	EG-Nr.	ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	Überschreitungs- faktor	Bemerkungen	Biologische Grenzwerte (BGW)
Butan	106-97-8	/	1000	2400	4(II)	DFG	/
Butanon	78-93-3	/	200	600	1(I)	DFG, EU, H, Y	2-Butanon - 2 mg/l - U - b
Dimethylether	115-10-6	/	1000	1900	8(II)	DFG, EU	/
n-Hexan	110-54-3	/	50	180	8(II)	DFG, EU, Y	2,5-Hexandion plus 4,5- Dihydroxy- 2- hexanon (nachHydrolyse) - 5 mg/l - U - b
Methylbutan	78-78-4	/	1000	3000	2(II)	DFG, EU	/

Kohlenwasserstoffgemische; C6-C8 Aliphaten	/	/	/	700	2(II)	AGS	/
Kohlenwasserstoffgemische; C9-C14 Aliphaten	/	/	/	300	2(II)	AGS	/
Kohlenwasserstoffgemische; C9-C14 Aromaten	/	/	/	50	2(II)	AGS	/
Pentan	109-66-0	/	1000	3000	2(II)	DFG, EU, Y	/

Angaben über Überwachungsverfahren

DIN EN 482:2021 Exposition am Arbeitsplatz – Verfahren zur Bestimmung der Konzentration von chemischen Arbeitsstoffen – Grundlegende Anforderungen an die Leistungsfähigkeit; Deutsche Fassung EN 482:2021
 DIN EN 689:2020 Exposition am Arbeitsplatz - Messung der Exposition durch Einatmung chemischer Arbeitsstoffe - Strategie zur Überprüfung der Einhaltung von Arbeitsplatzgrenzwerten; Deutsche Fassung EN 689:2018+AC:2019

DNEL/DMEL-Werte

Für das Produkt

n.b.

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Expositionsweg	Expositionsfrequenz	Anmerkung	Wert
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	2085 mg/m ³
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	300 mg/kg Körpergewicht/Tag
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch	Verbraucher	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	447 mg/m ³
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch	Verbraucher	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	149 mg/kg Körpergewicht/Tag
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch	Verbraucher	oral	Langzeit systemische Effekte	/	149 mg/kg Körpergewicht/Tag
Butanon	Verbraucher	oral	Langzeit systemische Effekte	/	31 mg/kg Körpergewicht/Tag
Butanon	Verbraucher	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	412 mg/kg Körpergewicht/Tag
Butanon	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	1161 mg/kg Körpergewicht/Tag
Butanon	Verbraucher	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	106 mg/m ³
Butanon	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	600 mg/m ³
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 5% n-Hexan	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	2035 mg/m ³
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 5% n-Hexan	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	773 mg/kg Körpergewicht/Tag
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 5% n-Hexan	Verbraucher	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	608 mg/m ³
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 5% n-Hexan	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	699 mg/kg Körpergewicht/Tag

Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 5% n-Hexan	Verbraucher	oral	Langzeit systemische Effekte	/	699 mg/kg Körpergewicht/Tag
Pentan	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	3000 mg/m ³
Pentan	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	432 mg/kg Körpergewicht/Tag
Pentan	Verbraucher	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	643 mg/m ³
Pentan	Verbraucher	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	214 mg/kg Körpergewicht/Tag
Pentan	Verbraucher	oral	Langzeit systemische Effekte	/	214 mg/kg Körpergewicht/Tag
2-Methylbutan	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	3000 mg/m ³
2-Methylbutan	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	432 mg/kg Körpergewicht/Tag
2-Methylbutan	Verbraucher	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	643 mg/m ³
2-Methylbutan	Verbraucher	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	214 mg/kg Körpergewicht/Tag
2-Methylbutan	Verbraucher	oral	Langzeit systemische Effekte	/	214 mg/kg Körpergewicht/Tag
Dimethylether	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	1894 mg/m ³
Dimethylether	Verbraucher	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	471 mg/m ³

PNEC-Werte

Für das Produkt

n.b.

Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Anmerkung	Wert
Butanon	Süßwasser	/	55.8 mg/L
Butanon	Meeressedimente	Trockengewicht	284.7 mg/kg
Butanon	Süßwassersedimente	Trockengewicht	284.74 mg/kg
Butanon	Boden	Trockengewicht	22.5 mg/kg
Butanon	Mikroorganismen in Kläranlagen	/	709 mg/L
Butanon	Wasser (intermittierende Freisetzung)	Süßwasser	55.8 mg/L
Butanon	Meerwasser	/	55.8 mg/L
Butanon	Boden	Trockengewicht	22.5 mg/kg
Butanon	Nahrungskette	oral	1000 mg/kg
Pentan	Süßwasser	/	230 µg/L
Pentan	Wasser (intermittierende Freisetzung)	Süßwasser	880 µg/l
Pentan	Meerwasser	/	230 µg/L
Pentan	Mikroorganismen in Kläranlagen	/	3600 µg/l
Pentan	Süßwassersedimente	Trockengewicht	1.2 mg/kg
Pentan	Meeressedimente	Trockengewicht	1.2 mg/kg
Pentan	Boden	Trockengewicht	0.55 mg/kg
Dimethylether	Süßwasser	/	0.155 mg/L
Dimethylether	Wasser (intermittierende Freisetzung)	Süßwasser	1.549 mg/L
Dimethylether	Meerwasser	/	0.016 mg/L
Dimethylether	Mikroorganismen in Kläranlagen	/	160 mg/L
Dimethylether	Süßwassersedimente	Trockengewicht	0.681 mg/kg

Dimethylether	Meeressedimente	Trockengewicht	0.069 mg/kg
Dimethylether	Boden	Trockengewicht	0.045 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Stoff/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition bei identifizierten Verwendungen

Gute industrielle Hygiene- und Sicherheitspraxis beachten. Für persönliche Hygiene sorgen: Vor den Pausen und nach Beendigung der Arbeit Hände waschen. Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung verhindern. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Getrennt von Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln lagern. Wenn technische Maßnahmen, die die Exposition der Arbeitnehmer reduzieren, nicht ausreichend sind, und die Grenzwerte gefährlicher Stoffe in der Luft überschritten werden, ist es erforderlich, persönliche Schutzausrüstung zu verwenden.

Strukturelle Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

n.b.

Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Mit Produkt verunreinigte Kleidung unverzüglich entfernen und sie vor dem wiederholten Gebrauch reinigen.

Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

An Stellen mit einer höheren Konzentration für gute Lüftung und lokale Absaugung sorgen.

Persönliche Schutzausrüstungen

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166:2001).

Handschutz

Bei längerer Exposition Schutzhandschuhe verwenden (DIN EN ISO 374-1:2018).

Geeignete Materialien

Körperschutz

Schutzkleidung (DIN EN 13688:2013-12) und Sicherheitsschuhe (DIN EN 20345:2022).

Atemschutz

Falls die Lüftung ungenügend ist, Atemschutzgerät tragen. Geeignete Atemschutzmaske (EN 136) mit Filter A2-P2 (EN 14387) tragen.

Thermische Gefahren

n.b.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Stoff/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

n.b.

Anweisungsmaßnahmen zum Verhindern von Exposition

n.b.

Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

n.b.

Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Vermeiden Sie die Freisetzung in Wasserläufe, die Kanalisation oder das Grundwasser.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand

flüssig - Aerosol

Farbe

farblos

Geruch

n.b.

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Geruchsschwelle	n.b.
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	n.b.
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	n.b.
Entzündbarkeit	n.b.
Untere und obere Explosionsgrenze	1.5 — 8.5 vol % (Butan) 3.3 — 26.2 vol % (Dimethylether)
Flammpunkt	n.b.
Selbstentzündungstemperatur	n.b.
Zersetzungstemperatur	n.b.
pH-Wert	Stoff/Mischung ist nicht (in Wasser) löslich
Viskosität	n.b.
Löslichkeit	n.b.
Verteilungskoeffizient	n.b.
Dampfdruck	< 70 hPa bei 20 °C
Dichte und/oder relative Dichte	Dichte: 0.736 g/cm ³ bei 20 °C
Relative Dampfdichte	n.b.
Partikeleigenschaften	n.b.

9.2 Sonstige Angaben

Festkörpergehalt	0 % 0 vol %
Lösemittelgehalt	627 g/l (VOC - Treibmittel inbegriffen) 91 % (VOC - Treibmittel inbegriffen)
Explosive Eigenschaften	n.b.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität

Stabil unter den empfohlenen Transport- und Lagerbedingungen.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil bei üblicher Lagerung und Handhabung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Das Produkt ist stabil bei üblicher Lagerung und Handhabung.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Zündquellen schützen (Flammen, Funken). Vor Hitze schützen und keinem direkten Sonnenlicht aussetzen. Nicht den Temperaturen über 50°C aussetzen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei sachgemäßer Verwendung gibt es keine gefährlichen Zersetzungsprodukte. Bei Verbrennung/Explosion entsteht

Rauch, der eine Gesundheitsgefahr darstellt.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

(a) Akute Toxizität

Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Methode	Anmerkung
Butan	Einatmen (Gase)	LC ₅₀	Ratte	4 h	658 ppm	/	GESTIS
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch	oral	LD ₅₀	Ratte	/	5500 mg/kg	/	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch	dermal	LD ₅₀	Ratte	/	2800 - 3100 mg/kg	/	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch	inhalativ (Dämpfe)	LC ₅₀	Ratte	4 h	> 23.3 mg/l	OECD 403	/
Butanon	oral	LD ₅₀	Ratte	/	2737 mg/kg	/	/
Butanon	dermal	LD ₅₀	Kaninchen	/	6480 mg/kg	/	/
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 5% n-Hexan	oral	LD ₅₀	Ratte	/	> 5000 mg/kg	/	/
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 5% n-Hexan	dermal	LD ₅₀	Kaninchen	/	2800 - 3100 mg/kg	/	/
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 5% n-Hexan	Einatmen (Dämpfe)	LC ₅₀	Ratte	4 h	> 25.2 mg/l	/	/
Pentan	oral	LD ₅₀	Ratte	/	> 2000 mg/kg	OECD 401	/
Pentan	inhalativ (Dämpfe)	LC ₅₀	Ratte	4 h	> 20 mg/l	/	/
2-Methylbutan	oral	LD ₅₀	Ratte	/	> 2000 mg/kg	OECD 401	/
2-Methylbutan	inhalativ (Dämpfe)	LC ₅₀	Ratte	4 h	> 25.3 mg/l	OECD 403	/
Dimethylether	Einatmen (Gase)	LC ₅₀	Ratte	4 h	309 mg/l	/	/
Phenol, 4-Methyl-, Reaktionsprodukte mit Dicyclopentadien und Isobutylen	oral	LD ₅₀	Ratte	/	5000 mg/kg	OECD 401	/
Phenol, 4-Methyl-, Reaktionsprodukte mit Dicyclopentadien und Isobutylen	dermal	LD ₅₀	Ratte	/	2000 mg/kg	OECD 402	/

Zusätzliche Hinweise

Das Produkt ist nicht als akut toxisch klassifiziert.

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Für Inhaltsstoffe

Name	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Anmerkung
Butanon	Kaninchen	24 h	leicht reizend	/	14 mg
Butanon	Kaninchen	24 h	Mäßig reizend.	/	500 mg
Pentan	/	/	Nicht reizend.	OECD 404, EU B.4	/
Dimethylether	/	/	Kann Erfrierungen verursachen.	/	/

Zusätzliche Hinweise

Verursacht Hautreizungen.

(c) Schwere Augenschädigung/-reizung

Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Anmerkung
Pentan	/	/	/	Keine Reizwirkung.	OECD 405	/

Zusätzliche Hinweise

Das Produkt ist nicht als augenreizend eingestuft.

(d) Sensibilisierung der Atemwege / Haut

Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Anmerkung
Pentan	dermal	/	/	Nicht sensibilisierend.	OECD 406	/

Zusätzliche Hinweise

Das Produkt ist nicht als sensibilisierend eingestuft.

(e) Keimzell-Mutagenität

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Anmerkung
Pentan	/	/	/	Nicht mutagen.	OECD 471, EU B.10, EU B.12	/
Dimethylether	/	/	/	Die Chemikalie ist nicht als mutagen eingestuft.	/	/
Dimethylether	in-vitro-Mutagenität	/	/	Negativ.	OECD 471	Ames test
Dimethylether	in-vitro-Mutagenität	Man (Lymphozyten)	/	Negativ.	zytogenetischer Test	OECD 473
Dimethylether	in-vivo-Mutagenität	<i>Drosophila melanogaster</i>	/	Negativ.	OECD 477	/

(f) Karzinogenität

Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
Dimethylether	/	/	/	/	/	Der Stoff ist nicht als krebserzeugend eingestuft.	/	/
Dimethylether	Einatmen (Dämpfe)	NOAEL	Ratte	2 Jahre	47 mg/l	Tierversuche ergaben keine kanzerogene Wirkung.	OECD 453	/

(g) Reproduktionstoxizität

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
n-Hexan	Reproduktionstoxizität	/	/	/	/	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.	/	/
Dimethylether	Reproduktionstoxizität	inhalativ	Ratte	/	47 mg/L	Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.	OECD 452	/

Dimethylether	Maternale Toxizität	NOAEL	Ratte	/	5000 ppm	/	/	inhalativ
Dimethylether	Teratogenität	NOAEL	Ratte	/	40000 ppm	/	/	inhalativ
Dimethylether	Entwicklungstoxizität	NOAEL	Ratte	/	40000 ppm	/	/	inhalativ
Dimethylether	-	NOAEL	Ratte	/	20000 ppm	/	OECD 414	inhalativ (Dämpfe), embryonale/fetale Entwicklung

Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Das Produkt ist nicht als krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend eingestuft.

(h) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Für Inhaltsstoffe

Name	Expositions weg	Typ	Reihe	Zeit	Ausgesetztsein	Organ	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
Butanon	inhalativ	-	/	/	/	/	/	Kategorie 3 - narkotische Wirkungen	/	/
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 5% n-Hexan	/	/	/	/	/	/	/	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	/	/

Zusätzliche Hinweise

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

(i) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Für Inhaltsstoffe

Name	Expositions weg	Typ	Reihe	Zeit	Ausgesetztsein	Organ	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
Dimethylether	Toxizität bei wiederholter Verabreichung	NOEL	Ratte	2 Jahre	/	/	47 mg/L	/	OECD 452	inhalativ

Zusätzliche Hinweise

STOT RE (wiederholte Exposition): Nicht eingestuft.

(j) Aspirationsgefahr

Für Inhaltsstoffe

Name	Resultat	Methode	Anmerkung
Dimethylether	Aspirationstoxizität: nicht eingestuft.	/	/

Zusätzliche Hinweise

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

n.b.

Wechselwirkungen

n.b.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe mit potenziell endokriner Wirkung.

Sonstige Angaben

n.b.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität

Akute Toxizität
Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Wert	Expositionsdauer	Reihe	Organismus	Methode	Anmerkung
Butan	LC ₅₀	49.9 mg/L	96 h	Fische	/	/	US EPA
Butan	ErC ₅₀	19.37 mg/L	96 h	Algen	/	/	USEPA OPPT Risk Assessment Division
Butan	EC ₅₀	69.43 mg/L	/	Krebstiere	<i>Daphnia sp.</i>	/	USEPA OPPT Risk Assessment Division
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch	LC ₅₀	1 - 10 mg/L	96 h	Fische	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	/	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch	ErC ₅₀	12 mg/L	72 h	Algen	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	OECD 201	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch	EC ₅₀	1 - 10 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	/	/
Butanon	EC ₅₀	> 500000 µg/l	96 h	Algen	<i>Skeletonema costatum</i>	/	Meerwasser
Butanon	EC ₅₀	5091000 µg/l	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	/	frisches Wasser
Butanon	LC ₅₀	3220000 µg/l	96 h	Fische	<i>Pimephales promelas</i>	/	frisches Wasser
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 5% n-Hexan	LC ₅₀	1 - 10 mg/L	96	Fische	<i>Pimephales promelas</i>	/	/
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 5% n-Hexan	LC ₅₀	1 - 10 mg/L	96	Fische	<i>Pimephales promelas</i>	/	/
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 5% n-Hexan	ErC ₅₀	10 - 30 mg/L	72 h	Algen	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	/	/
Pentan	LL ₅₀	27.55 mg/L	96 h	Fische	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	/	/
Pentan	EL ₅₀	48.11 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	QSAR QSAR	/
Pentan	EL ₅₀	20.33 mg/L	72 h	Algen	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	QSAR QSAR	/
Pentan	EL ₅₀	105.9 mg/L	48 h	/	<i>Tetrahymena pyriformis</i>	/	/
Pentan	EC ₅₀	2.7 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	/	/
Pentan	EC ₅₀	10.7 mg/L	72 h	Algen	<i>Scenedesmus subspicatus</i>	OECD 201	/
2-Methylbutan	LL ₅₀	34.05 mg/L	96 h	Fische	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	QSAR QSAR	/
2-Methylbutan	EL ₅₀	59.44 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	QSAR QSAR	/
2-Methylbutan	EL ₅₀	25.12 mg/L	72 h	Algen	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	QSAR QSAR	/

2-Methylbutan	EL50	130.9 mg/L	48 h	/	<i>Tetrahymena pyriformis</i>	QSAR QSAR	/
Dimethylether	LC ₅₀	4.1 mg/L	96 h	Fische	<i>Poecilia reticulata</i>	/	Semi-Statistisches System
Dimethylether	EC ₅₀	4.4 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	/	statischer Test
Dimethylether	LC ₅₀	755.5 mg/L	48 h	<i>Daphnia</i>	/	ECOSAR	/
Dimethylether	EC ₅₀	154.9 mg/L	96 h	Algen	/	ECOSAR	/
Dimethylether	EC ₁₀	> 1600 mg/L	/	Bakterien	<i>Pseudomonas putida</i>	/	statischer Test
Phenol, 4-Methyl-, Reaktionsprodukte mit Dicyclopentadien und Isobutylen	EC ₅₀	0.2 mg/L	48 h	Daphnia	/	OECD 202	/
Phenol, 4-Methyl-, Reaktionsprodukte mit Dicyclopentadien und Isobutylen	EC ₅₀	0.2 mg/L	96 h	Fische	/	OECD 203 OECD 203	/

Chronische Toxizität Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Wert	Expositionsdauer	Reihe	Organismus	Methode	Anmerkung
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch	NOEC	1.534 mg/L	28 Tag	Fische	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	/	Quelle: CONCAWE, Brüssel, Belgien (2010).
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch	NOEC	1 mg/L	21 Tag	Krebse	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	/
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 5% n-Hexan	NOEC	2.045 mg/L	28 Tag	Fische	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	/	/
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 5% n-Hexan	NOEC	1 mg/L	21 Tag	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	/	/

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abiotische Abbaubarkeit, Physikalische und fotochemische Beseitigung

n.b.

Bioabbau

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Abbaurrate	Zeit	Bewertung	Methode	Anmerkung
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch	Biologische Abbaubarkeit	98 %	28 Tage	/	OECD 301F	/
Butanon	/	/	/	leicht biologisch abbaubar	/	/
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 5% n-Hexan	Biologische Abbaubarkeit	98 %	28 Tage	leicht biologisch abbaubar	OECD 301 F	/
Pentan	Biologische Abbaubarkeit	87 %	28 Tage	leicht biologisch abbaubar	OECD 301 F	/
2-Methylbutan	Biologische Abbaubarkeit	71.43 %	28 Tage	/	OECD 301 F	/

Dimethylether	aerobe	5 %	28 Tage	nicht leicht biologisch abbaubar	OECD 301 D	Belebtschlamm
---------------	--------	-----	---------	----------------------------------	------------	---------------

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient

Für Inhaltsstoffe

Name	Medium	Wert	Temperatur °C	pH-Wert	Konzentration	Methode
Butan	Log Pow	1.09	/	/	/	/
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 5% n-Hexan	Log Pow	3.4 - 5.2	/	/	/	/
Pentan	Octanol-Wasser (log Pow)	3.39	/	/	/	/
2-Methylbutan	Octanol-Wasser (log Pow)	4	25	6.6	/	/

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Für Inhaltsstoffe

Name	Reihe	Organismus	Wert	Dauer	Bewertung	Methode	Anmerkung
Pentan	BCF	/	171	/	/	/	/
2-Methylbutan	BCF	/	171	/	/	/	/

12.4 Mobilität im Boden

Bekannte oder vorhergesagte Verteilung in den Umweltkompartimenten

n.b.

Oberflächenspannung

Für Inhaltsstoffe

Name	Wert	Temperatur °C	Konzentration	Methode	Anmerkung
Pentan	15.49 mN/m	25	/	/	/

Adsorption / Desorption

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Kriterium	Wert	Bewertung	Methode	Anmerkung
Pentan	Boden	/	2.9	/	/	Koc
Dimethylether	Boden	/	/	mäßig mobil im Boden	/	/

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Eine Bewertung wurde nicht erstellt.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe mit potenziell endokriner Wirkung.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

n.b.

12.8 Zusätzliche Hinweise

Für das Produkt

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Wassergefährdungsklasse 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend. Vermeiden Sie die Freisetzung in die Umwelt.

Für Inhaltsstoffe

Dimethylether

Bioakkumulation ist nicht zu erwarten. Der Stoff ist nicht als PBT- oder vPvB-klassifiziert.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt-/Verpackungsentsorgung

Produkt

Vermeiden Sie Freisetzung in die Umwelt. Entsorgung gemäß der Verordnung für Abfälle. Entsorgung gemäß den Vorschriften: Abfall dem bevollmächtigten Sonderabfallsammler übergeben/der Problemabfallentsorgung zuführen. Die Zubereitung und Verpackung sind sicher zu entsorgen.

Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW

16 05 04* - gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

Verunreinigte Verpackungen

Ungereinigte Behälter sollten nicht perforiert, geschnitten oder geschweißt werden. Behälter steht unter Druck. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Gemäß den Regeln für den Umgang mit Verpackungen und Verpackungsabfall entsorgen. Völlig entleerte Verpackung gemäß den Vorschriften entsorgen.

Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW

15 01 11* - Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z.B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse

Für die Abfallbehandlung relevante Angaben

n.b.

Für die Entsorgung von Abwasser relevante Angaben









n.b.

Sonstige Empfehlungen zur Entsorgung

n.b.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer			
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung			
DRUCKGASPACKUNGEN	AEROSOLS (hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane)	AEROSOLS	AEROSOLS
14.3 Transportgefahrenklassen			
2	2	2	2

 	 	 	 
14.4 Verpackungsgruppe			
nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant
14.5 Umweltgefahren			
JA	Meeresschadstoff	JA	JA
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender			
Begrenzte Menge 1 L Besondere Gefahrenhinweise 190, 327, 344, 625 Packanweisungen P207, LP200 Besondere Verpackungsvorschriften PP87, RR6, L2 Transportkategorie 2 Tunnelbeschränkungscode (D) Classification code 5F	Begrenzte Menge 1 L EmS F-D, S-U	Limited Quantity, Packing Instructions (Ltd Qty, Pkg Inst) Y203 Limited Quantity, Maximum Net Quantity/Package (Ltd Qty, Max Net Qty/Pkg) 30 kg G Packing Instructions (Pkg Inst) 203 Maximum Net Quantity/Package (Max Net Qty/Pkg) 25 kg Special provisions A145, A167, A802	Begrenzte Menge 1 L
14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten			
-	-	-	-

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (inklusive Verordnung (EU) 2020/878)
- Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
- Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe (TRGS 905)
- MAK- und BAT-Werte-Liste 2013
- Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz–JArbSchG)
- Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz -MuSchG)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
- Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (12. BImSchV–Störfall-Verordnung)
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)
- Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510)

VOC-Wert nach Richtlinie 2004/42/EG

nicht verwendbar

Inhaltsstoffe nach der Verordnung über Detergenzien EG 648/2004

n.b.

Besondere Hinweise

n.b.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung ist nicht verfügbar.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Änderungen

8.1 Zu überwachende Parameter 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 12.1 Toxizität 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit 12.3 Bioakkumulationspotenzial 12.4 Mobilität im Boden

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

n.b.

Abkürzungen und Akronyme

ATE – Schätzwert der akuten Toxizität
 ADR – Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
 ADN – Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
 CEN – Europäisches Komitee für Normung
 C&L – Einstufung und Kennzeichnung
 CLP – Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
 CAS-Nr. – Chemical-Abstracts-Service-Nummer
 CMR – Karzinogen, Mutagen oder Reproduktionstoxin
 CSA – Stoffsicherheitsbeurteilung
 CSR – Stoffsicherheitsbericht
 DMEL – Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
 DNEL – Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
 DPD – Richtlinie über gefährliche Zubereitungen 1999/45/EG
 DSD – Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG
 DU – Nachgeschalteter Anwender
 EG – Europäische Gemeinschaft
 ECHA – Europäische Chemikalienagentur
 EG-Nummer – EINECS- und ELINCS-Nummer (siehe auch EINECS und ELINCS)
 EWR – Europäischer Wirtschaftsraum (EU + Island, Liechtenstein und Norwegen)
 EWG – Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
 EINECS – Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
 ELINCS – Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe
 EN – Europäische Norm
 EQS – Umweltqualitätsnorm
 EU – Europäische Union
 Euphrac – Europäischer Standardsatzkatalog

EAKV – Europäischer Abfallkatalog (ersetzt durch LoW – siehe unten)
GES – Generisches Expositionsszenarium
GHS – Global Harmonisiertes System
IATA – Internationaler Luftverkehrsverband
ICAO-TI – Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr
IMDG – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
IMSBC – Internationaler Code für die Beförderung fester Massengüter mit Seeschiffen
IT – Informationstechnologie
IUCLID – International Uniform Chemical Information Database - Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank
IUPAC – Internationale Union für reine und angewandte Chemie
JRC – Gemeinsame Forschungsstelle
Kow – Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient
LC50 – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50 – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LE – Rechtssubjekt
LoW – Abfallliste (siehe <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)
LR – Federführender Registrant
M/I – Hersteller/Importeur
MS – Mitgliedstaat
MSDB – Materialsicherheitsdatenblatt
OC – Verwendungsbedingungen
OECD – Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL – Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz
ABL – Amtsblatt
OR – Alleinvertreter
OSHA – Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz
PBT – Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PEC – Abgeschätzte Effektkonzentration
PNEC – Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration(en)
PSA – persönliche Schutzausrüstung
(Q)SAR – Qualitative Struktur-Wirkungs-Beziehung
REACH – Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
RID – Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
RIP – REACH-Umsetzungsprojekt
RMM – Risikomanagementmaßnahme
SCBA – Umluftunabhängiges Atemschutzgerät
SDB – Sicherheitsdatenblatt
SIEF – Forum zum Austausch von Stoffinformationen
KMU – Kleine und mittlere Unternehmen
STOT – Spezifische Zielorgan-Toxizität
(STOT) RE – Wiederholte Exposition
(STOT) SE – Einmalige Exposition
SVHC – Besonders besorgniserregende Stoffe
UN – Vereinte Nationen
vPvB – Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Die Bedeutung der H-Sätze aus dem dritten Punkt des Datenblattes

H220 Extrem entzündbares Gas.
H224 Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
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.