

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Produktname

BeDi Brennraum-AGR-Ansaug-Reinigungsschaum

UFI:

J7A0-D0WD-800Y-J2Q4

<https://my.chemius.net/p/VUCyUJ/en/pd/de>

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Reiniger.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Daten verfügbar.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

R.U.F. Rund ums Fahrzeug Handels-GmbH
Steinweg 12
36266 Heringen, Deutschland
+49 (0)6624 9150 224

<http://r-u-f-gmbh.de>

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer

z. B. Giftnotruf München (24h) +49 (0)89 19240

Lieferant

+49 (0)6624 9150 224

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.

Skin Corr. 1A; H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung von Stoffen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**Signalwort: GEFAHR**

Gefahrenhinweise:

- H222 Extrem entzündbares Aerosol.
- H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Zusätzliche Gefahrenhinweise (EU):

Nicht anwendbar.

Sicherheitshinweise:

- 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.
- P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- 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.
- P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
- P501 Inhalt/Behälter einer geeigneten Recycling- oder Entsorgungseinrichtung zuführen.

Enthält:

Kaliumhydroxid

2.3 Sonstige Gefahren

PBT/vPvB

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.

Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die in der gemäß Artikel 59 der REACH-Verordnung erstellten Liste von Stoffen mit endokrin wirksamen Eigenschaften aufgeführt sind, in einer Konzentration von $\geq 0,1$ Gew.-%. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission als Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften identifiziert wurden, in einer Konzentration von $\geq 0,1$ Gew.-%.

Zusätzliche Hinweise

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe

Nicht anwendbar. Für Gemische siehe 3.2.

3.2 Gemische

Name	CAS EC Index-Nr. REACH	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Spezifische Konzentrationsgre nzen	Anmerkungen zu Inhaltsstoffen
propan	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5	5-10	Flam. Gas 1; H220	/	U
butan	106-97-8 203-448-7 601-004-00-0	5-10	Flam. Gas 1; H220	/	C, U

isobutan	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0	5-10	Flam. Gas 1; H220	/	C, U
Kaliumhydroxid	1310-58-3 215-181-3 019-002-00-8	5-10	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1A; H314	Skin Corr. 1B; H314; 2% ≤ C < 5% Skin Irrit. 2; H315; 0.5% ≤ C < 2% Eye Irrit. 2; H319; 0.5% ≤ C < 2% Oral: ATE = 500 mg/kg Körpergewicht	/
Trinatriumnitrit cetat	5064-31-3 225-768-6 607-620-00-6	0.1-1	Acute Tox. 4; H302 Eye Irrit. 2; H319 Carc. 2; H351	Carc. 2; H351; C ≥ 5% Oral: ATE = 1740 mg/kg Körpergewicht	/

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

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. Im Zweifelsfall oder wenn sich die Symptome nicht bessern, Arzt aufsuchen. Dem Arzt Sicherheitsdatenblatt oder Etikett vorzeigen.

Nach Inhalation

Verunfallten an die frische Luft bringen - kontaminierten Bereich verlassen. Bei Bewusstlosigkeit Verunfallten in stabile Seitenlage bringen und medizinischen Dienst/Arzt aufsuchen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung leisten. Den Betroffenen ruhig stellen in einer Position, die das Atmen erleichtert. Sofort ärztlichen Rat einholen!

Nach Hautkontakt

Mit Produkt verunreinigte Kleidung und Schuhe entfernen. Körperteile, die in Berührung mit dem Produkt kamen, sollten mit Wasser abgespült werden. Sofort fachliche medizinische Hilfe aufsuchen!

Nach Augenkontakt

Offene Augen, auch unter den Augenlidern, sofort mit viel fließendem Wasser ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

Nach Verschlucken

Keine Daten verfügbar.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**Nach Inhalation**

Keine Daten verfügbar.

Nach Hautkontakt

Keine Daten verfügbar.

Nach Augenkontakt

Rötungen, Schmerzen, Brennen und Tränen können die Augen dauerhaft schädigen.

Nach Verschlucken

Keine Daten verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Kohlendioxid. Alkoholbeständiger Schaum. Löschpulver. Wassersprühstrahl.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Keine Daten verfügbar.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**Schutzmaßnahmen**

Nicht brennende Behälter mit Wasser kühlen und sie nach Möglichkeit vom Brandgebiet entfernen.

Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung

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

Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar.

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

Keine Daten verfügbar.

Vorsichtsmaßnahmen

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

Notfallmaßnahmen

Keine Daten verfügbar.

Einsatzkräfte

Keine Daten verfügbar.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Bei Freilassung größerer Mengen Feuerwehr oder Informationsdienst anrufen.

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

Keine Daten verfügbar.

Reinigung

Behälter sammeln und sie gemäß den Vorschriften entsorgen.

Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar.

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. Von Zündquellen fern halten - nicht rauchen. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

Maßnahmen zum Verhindern von Aerosol- und Staubbildung

Keine Daten verfügbar.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Keine Daten verfügbar.

Sonstige Maßnahmen

Keine Daten verfügbar.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Für persönliche Hygiene sorgen (vor der Pause und bei Arbeitsende Hände waschen). Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen.

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

Von offenem Feuer, Hitze und direkter Sonneneinstrahlung fern halten. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Verpackungsmaterialien

Keine Daten verfügbar.

Anforderungen an den Lagerraum und die Behälter

Keine Daten verfügbar.

Lagertemperatur

Keine Daten verfügbar.

Anweisungen zur Ausstattung des Lagers

Lagerklasse gemäß TRGS 510: 2B

Weitere Informationen zu Lagerbedingungen

Keine Daten verfügbar.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen

Keine Daten verfügbar.

Für den industriellen Sektor spezifische Lösungen

Keine Daten verfügbar.

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/m3 (ppm)	mg/m3	Überschreitungs-faktor	Bemerkungen	Biologische Grenzwerte (BGW)
Butan	106-97-8	/	1000	2400	4 (II)	DFG	/
Propan	74-98-6	/	1000	1800	4 (II)	DFG	/
Isobutan	75-28-5	/	1000	2400	4 (II)	DFG	/
Nitilotriessig säure und ihre Natriumsalze	5064-31-3	/	/	2E	4 (II)	DFG, Y, 35	/

Angaben über Überwachungsverfahren

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

DNEL/DMEL-Werte

Für das Produkt

Keine Daten verfügbar.

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Expositionsweg	Expositions-frequenz	Anmerkung	Wert
isobutan	Arbeitnehmer	dermal	Kurzzeit systemische Effekte	mg/kg/Tage	mg/kg
Kaliumhydroxid	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit lokale Effekte	/	1 mg/m³

Kaliumhydroxid	Verbraucher	inhalativ	Langzeit lokale Effekte	/	1 mg/m³
Trinatriumnitrittriacetat	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	3.2 mg/m³
Trinatriumnitrittriacetat	Arbeitnehmer	inhalativ	Kurzzeit systemische Effekte	/	9.6 mg/m³
Trinatriumnitrittriacetat	Verbraucher	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	0.8 mg/m³
Trinatriumnitrittriacetat	Verbraucher	inhalativ	Kurzzeit systemische Effekte	/	2.4 mg/m³
Trinatriumnitrittriacetat	Verbraucher	oral	Langzeit systemische Effekte	/	0.3 mg/kg Körpergewicht/Tag
Trinatriumnitrittriacetat	Verbraucher	oral	Kurzzeit systemische Effekte	/	0.9 mg/kg Körpergewicht/Tag

PNEC-Werte

Für das Produkt

Keine Daten verfügbar.

Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Anmerkung	Wert
isobutan	Mikroorganismen in Kläranlagen	Zn	mg/L
Trinatriumnitrittriacetat	Süßwasser	/	0.93 mg/L
Trinatriumnitrittriacetat	Wasser (intermittierende Freisetzung)	/	0.8 mg/L
Trinatriumnitrittriacetat	Meerwasser	/	0.093 mg/L
Trinatriumnitrittriacetat	Meerwasser (intermittierende Freisetzung)	/	0.08 mg/L
Trinatriumnitrittriacetat	Mikroorganismen in Kläranlagen	/	270 mg/L

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

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

Für persönliche Hygiene sorgen: Vor den Pausen und nach Beendigung der Arbeit Hände waschen.

Strukturelle Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Keine Daten verfügbar.

Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Keine Daten verfügbar.

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 166:2002-04).

Handschutz

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

Geeignete Materialien

Keine Daten verfügbar.

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

Keine Daten verfügbar.

Begrenzung und Überwachung der Umweltextposition

Stoff/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Keine Daten verfügbar.

Anweisungsmaßnahmen zum Verhindern von Exposition

Keine Daten verfügbar.

Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Keine Daten verfügbar.

Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Aggregatzustand	flüssig
Form	Aerosol
Farbe	weiß
Geruch	nach Ammoniak
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar.
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	Keine Daten verfügbar.
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Keine Daten verfügbar.
Entzündbarkeit	Keine Daten verfügbar.
Untere und obere Explosionsgrenze	1.4 — 8.3 % v/v
Flammpunkt	-80 °C
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar.

pH-Wert	Stoff/Mischung ist unpolar / protonenfrei
Viskosität	Keine Daten verfügbar.
Löslichkeit	Keine Daten verfügbar.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Keine Daten verfügbar.
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar.
Dichte	1.063 g/cm ³ bei 20 °C
Relative Dampfdichte	Keine Daten verfügbar.
Partikeleigenschaften	Keine Daten verfügbar.

9.2 Sonstige angaben
Angaben über physikalische Gefahrenklassen
Keine Daten verfügbar.
Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Lösemittelgehalt	80 g/L (VOC)
Festkörpergehalt	0 % 0 vol %
Pigment-PVC (%)	0
Gesamte Pigment-Volumen-Konzentration (PVC) (%)	0

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- 10.1 Reaktivität
Keine Daten verfügbar.
- 10.2 Chemische Stabilität
Das Produkt ist stabil bei üblicher Lagerung und Handhabung.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Keine Daten verfügbar.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen
Vor Hitze, direkter Sonneneinstrahlung, offenem Feuer und Funken schützen.
- 10.5 Unverträgliche Materialien
Keine Daten verfügbar.
- 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	Expositionswe eg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Methode	Anmerkung
butan	Einatmen (Gase)	LC ₅₀	Ratte	4 h	658 ppm	/	GESTIS
isobutan	inhalativ	LC ₅₀	Ratte	120 min	1237 mg/L	/	/
Trinatriumnitr iltriacetat	oral	LD ₅₀	Ratte	/	1740 mg/kg	/	/
Trinatriumnitr iltriacetat	Inhalation (Staub/Nebel)	LC ₅₀	Ratte	4 h	> 5 mg/L	/	/

Zusätzliche Hinweise

Das Produkt ist nicht als akut toxisch klassifiziert.

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Für Inhaltsstoffe

Name	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Anmerkung
Trinatriumnitriltri acetat	Kaninchen	/	Nicht reizend.	OECD 404	/

Zusätzliche Hinweise

Verursacht schwere Verätzungen der Haut.

(c) Schwere Augenschädigung/-reizung

Keine Daten verfügbar.

Zusätzliche Hinweise

Verursacht schwere Augenschäden.

(d) Sensibilisierung der Atemwege / Haut

Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Anmerkung
isobutan	-	/	/	Nicht sensibilisierend.	/	/

Zusätzliche Hinweise

Das Produkt ist nicht als sensibilisierend eingestuft.

(e) Keimzell-Mutagenität

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Anmerkung
isobutan	in-vitro- Mutagenität	/	/	Negativ.	/	/
isobutan	in-vivo- Mutagenität	/	/	Negativ.	/	/
Trinatriumnitriltri riacetat	in-vitro- Mutagenität	/	/	Negativ.	OECD 473	/

Trinatriumnitrit riacetat	in-vivo- Mutagenität	Maus	/	Negativ.	/	/
------------------------------	-------------------------	------	---	----------	---	---

(f) Karzinogenität
Keine Daten verfügbar.

(g) Reproduktionstoxizität
Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
isobutan	/	-	Tiere	/		Negativ.	/	/

Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften
Das Produkt ist nicht als krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend eingestuft.

(h) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition
Keine Daten verfügbar.

Zusätzliche Hinweise
(STOT) SE (einmalige Exposition): nicht eingestuft.

(i) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition
Keine Daten verfügbar.

Zusätzliche Hinweise
(STOT) RE (wiederholte Exposition): nicht eingestuft.

(j) Aspirationsgefahr
Keine Daten verfügbar.

Zusätzliche Hinweise
Aspirationstoxizität: nicht eingestuft.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften
Keine Daten verfügbar.

Wechselwirkungen
Keine Daten verfügbar.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften
Das Produkt enthält keine Stoffe mit potenziell endokriner Wirkung.

Sonstige Angaben
Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität

Akute Toxizität

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Wert	Expositionsda uer	Reihe	Organismus	Methode	Anmerkung
propan	LC ₅₀	49.9 mg/L	96 h	Fische	/	/	US EPA
propan	ErC ₅₀	19.37 mg/L	96 h	Algen	/	/	USEPA OPPT Risk Assessment Division

propan	EC ₅₀	69.43 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia sp.</i>	/	USEPA OPPT Risk Assessment Division
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
isobutan	LC ₅₀	mg/L	96 h	Fische	/	/	/
isobutan	EC ₅₀	mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia</i>	/	/
Kaliumhydroxid	LC ₅₀	80 mg/L	24 h	Fische	/	/	/
Trinatriumnitritriacetat	LC ₅₀	> 100 mg/L	96 h	Fische	<i>Pimephales promelas</i>	/	/
Trinatriumnitritriacetat	EC ₅₀	> 100 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Gammarus fasciatus</i>	/	/
Trinatriumnitritriacetat	EL ₅₀	> 100 mg/L	72 h	Algen	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	OECD 201	/

Chronische Toxizität

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Wert	Expositionsdauer	Reihe	Organismus	Methode	Anmerkung
Trinatriumnitritriacetat	NOEC	> 54 mg/L	30 Tag	Fische	<i>Pimephales promelas</i>	/	/
Trinatriumnitritriacetat	NOEC	9.3 mg/L	147 Tag	Krebstiere	<i>Gammarus fasciatus</i>	/	/

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abiotische Abbaubarkeit, Physikalische und fotochemische Beseitigung

Keine Daten verfügbar.

Bioabbau

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Abbaurrate	Zeit	Bewertung	Methode	Anmerkung
isobutan	aerobe	100 %	/	/	/	/
Trinatriumnitritriacetat	/		/	leicht biologisch abbaubar	/	/

12.3 Bioakkumulationspotenzial
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)

Für Inhaltsstoffe

Name	Wert	Temperatur °C	pH-Wert	Konzentration	Methode
propan	1.09	/	/	/	/
butan	1.09	/	/	/	/
Trinatriumnitriltriacetat	-10.08	25	/	/	/

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Für Inhaltsstoffe

Name	Reihe	Organismus	Wert	Dauer	Bewertung	Methode	Anmerkung
Trinatriumnitriltriacetat	/	/		/	Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.	/	/

12.4 Mobilität im Boden
Bekannte oder vorhergesagte Verteilung in den Umweltkompartimenten

Keine Daten verfügbar.

Oberflächenspannung

Keine Daten verfügbar.

Adsorption / Desorption

Keine Daten verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Für das Produkt

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die in der gemäß Artikel 59 der REACH-Verordnung erstellten Liste von Stoffen mit endokrin wirksamen Eigenschaften aufgeführt sind, in einer Konzentration von $\geq 0,1$ Gew.-%. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission als Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften identifiziert wurden, in einer Konzentration von $\geq 0,1$ Gew.-%.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar.

12.8 Zusätzliche Hinweise

Für Inhaltsstoffe

Kaliumhydroxid

Eine Erhöhung des pH-Werts auf 10 oder mehr ist für alle im Wasser vorkommenden Lebensformen tödlich. Die verdünnte Substanz wird in einer Umgebung mit normalem pH-Wert rasch neutralisiert. Bioakkumulation ist nicht zu erwarten. Mobile in Wasser. Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt-/Verpackungsentsorgung

Produkt

Entsorgung gemäß den Vorschriften: Abfall dem bevollmächtigten Sonderabfallsammler übergeben/der Problemabfallentsorgung zuführen.

Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW

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

Verunreinigte Verpackungen

Völlig entleerte Verpackung gemäß den Vorschriften entsorgen.

Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW

15 01 04 - Verpackungen aus Metall

Für die Abfallbehandlung relevante Angaben

Keine Daten verfügbar.

Für die Entsorgung von Abwasser relevante Angaben

Keine Daten verfügbar.

Sonstige Empfehlungen zur Entsorgung

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
DRUCKGASPACKUNGEN	AEROSOLS	AEROSOLS	AEROSOLS

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
2	2	2	2
			

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
nicht angegeben/nicht anwendbar	nicht angegeben/nicht anwendbar	nicht angegeben/nicht anwendbar	nicht angegeben/nicht anwendbar

14.5 Umweltgefahren

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
NEIN	NEIN	NEIN	NEIN

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
Begrenzte Menge: 1 L Besondere Gefahrenhinweise: 190, 327, 344, 625 Packanweisungen: P207, LP200 Besondere Verpackungsvorschriften: PP87, RR6, L2 Transportkategorie: 2 Tunnelbeschränkungscode: (D) Klassifizierungscode: 5F	Begrenzte Menge: 1 L EmS: F-D, S-U Flammpunkt: -80 °C	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

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
/	Waren dürfen nicht lose in Schüttgutbehältern, Containern oder Fahrzeugen befördert werden.	/	/

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (einschließlich der letzten Änderung durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.
- 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 gemäß Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien

Keine Daten verfügbar.

Besondere Hinweise

Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung AwSV); deutlich wassergefährdend.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN**Änderungen**

Keine Daten verfügbar.

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

Keine Daten verfügbar.

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.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.