

# SICHERHEITSDATENBLATT gemäß verordnung 1907/2006



Produktname: **Elektronikreiniger**

Erstellt am: **18.07.2022**, Überarbeitet am: **18.07.2022**, Version: **1.0**

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

### 1.1 Produktidentifikator

Produktname

Elektronikreiniger

UFI:

2UA0-40YE-000M-699F



<https://my.chemius.net/p/Dj3P1I/en/pd/d1>

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Reiniger.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

n.b.

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

**DEXIS Austria GmbH**

Hörschinger Straße 39

4061 Pasching, Österreich

0043 7221 223

office.pasching@dexis.at

### 1.4 Notrufnummer

Notrufnummer

Vergiftungsinformationszentrale: +43 1 406 43 43

Lieferant

-

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

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

Skin Irrit. 2; H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2; H319 Verursacht schwere Augenreizung.

STOT einm. 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.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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.

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:**

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch  
Propan-2-ol

**2.3 Sonstige Gefahren**

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, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch	64742-49-0 927-510-4 - 01-2119475515-33	50-100	Flam. Liq. 2; H225 Asp. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT einm. 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411	/	/
Propan-2-ol	67-63-0 200-661-7 603-117-00-0 01-2119457558-25	2,5-10	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT einm. 3; H336	/	/
Isobutan	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0 01-2119485395-27	2,5-10	Entz. Gas 1; H220 Press. Gas; H280	/	C, U

Kohlenstoffdioxid	124-38-9 204-696-9 -	2,5-10	Press. Gas; H280	/	/
Propan	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5 01-2119486944-21	<2,5	Entz. Gas 1; H220 Press. Gas; H280	/	U
n-Hexan	110-54-3 203-777-6 601-037-00-0	<2,5	Flam. Liq. 2; H225 Asp. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT einm. 3; H336 Repr. 2; H361f STOT wdh. 2; H373 Aquatic Chronic 2; H411	STOT wdh. 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 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. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

#### Nach Inhalation

Verunfallten an die frische Luft bringen - kontaminierten Bereich verlassen. In einer Position ruhen lassen, 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 der Zubereitung 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 Augenkontakt

Stark reizend für die Augen. Rötung, Tränenfluss, Schmerz.

### Nach Verschlucken

Nicht wahrscheinlich. Versehentliches Verschlucken: Kann Bauchschmerzen verursachen. Kann Übelkeit / Erbrechen und Durchfall verursachen. Reizt Verdauungsorgane (Darmbereich). 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. Löschmittel hinsichtlich der Umstände und anderen Faktoren auswählen.

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl. Direkter Wasserstrahl kann das Feuer ausbreiten.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall ist Bildung von giftigen Gasen möglich; Einatmen von Gasen/Rauch verhindern. Bei Verbrennung entsteht: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). 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 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 469:2005+A1:2006+AC:2006); Feuerwehrhelme für die Brandbekämpfung (DIN EN 443:2008); Schuhe für die Feuerwehr (DIN EN 15090:2012); Feuerweherschutzhandschuhe (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. Von Zünd- und/oder Wärmequellen fernhalten; Rauchen verboten!

**Notfallmaßnahmen**

Evakuieren der Gefahrenzone. Ungeschützten Personen Zugang verweigern. Unbefugten Personen ist der Zutritt verboten. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. 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). Kontaminierten Bereich reinigen.

**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. Nicht gegen Flammen oder auf glühende Gegenstände sprühen. Dämpfe und Luft bilden ein explosionsfähiges Gemisch. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

**Maßnahmen zum Verhindern von Aerosol- und Staubbildung**

Verwenden Sie eine allgemeine oder örtliche Absaugung, um das Einatmen von Dämpfen und Aerosolen zu verhindern.

**Maßnahmen zum Schutz der Umwelt**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**Sonstige Maßnahmen**

n.b.

**Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz**

Maßnahmen befolgen, die im 8. Abschnitt des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes vorgeschrieben sind. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Anleitungen auf dem Etikett und Vorschrift für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit befolgen. 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. In gut geschlossenen Behältern aufbewahren. An einem kühlen und gut belüfteten Ort 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

n.b.

### 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

STOFF (CAS)	MAK ODER TRK	FORTPFLAN- ZUNGSGE- FÄHRDEN D	KREBS- ERZEUG- END	GRENZWERT				DAUER [MIN]	HÄUFIGKEIT PRO SCHICHT	H, S	VERWEIS ODER BEMERKUNG
				TMW		KZW					
				[PPM]	[MG/M3]	[PPM]	[MG/M3]				
Kohlenstoffdioxid (124-38-9)	MAK	/	/	5000	9000	10000	18000	60(Mow)	3x	/	/
2-Propanol Kurzzeitwert für Großguss (67-63-0)	MAK	/	/	200	500	800	2000	15(Miw) 30(Miw)*	4x 4x	/	*) Kurzzeitwert für Großguss gilt bis 31.12.2013
Butan (beide Isomeren): Isobutan (R 600a) (75-28-5)	MAK	/	/	800	1900	1600	3800	60(Mow)	3x	/	/
n-Hexan (110-54-3)	MAK	f	/	20	72	80	288	15(Miw)	4x	/	/
Propan (R 290) (74-98-6)	MAK	/	/	1000	1800	2000	3600	60(Mow)	3x	/	/

#### Angaben über Überwachungsverfahren

ÖNORM EN 482:2021 Exposition am Arbeitsplatz - Verfahren zur Bestimmung der Konzentration von chemischen Arbeitsstoffen - Grundlegende Anforderungen an die Leistungsfähigkeit. ÖNORM 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

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 <sup>3</sup>
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 <sup>3</sup>
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
Propan-2-ol	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	888 mg/kg Körpergewicht/Tag
Propan-2-ol	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	500 mg/m <sup>3</sup>
Propan-2-ol	Verbraucher	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	319 mg/kg Körpergewicht/Tag
Propan-2-ol	Verbraucher	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	89 mg/m <sup>3</sup>
Propan-2-ol	Verbraucher	oral	Langzeit systemische Effekte	/	26 mg/kg Körpergewicht/Tag
Isobutan	Arbeitnehmer	dermal	Kurzzeit systemische Effekte	mg/kg/Tage	mg/kg

#### PNEC-Werte

Für das Produkt

n.b.

Für Inhaltsstoffe

NAME	EXPOSITIONSWEG	ANMERKUNG	WERT
Propan-2-ol	Süßwasser	/	140.9 mg/L
Propan-2-ol	Meerwasser	/	140.9 mg/L
Propan-2-ol	Süßwassersedimente	/	552 mg/kg
Propan-2-ol	Meeressedimente	/	552 mg/kg
Propan-2-ol	Wasser (intermittierende Freisetzung)	/	140.9 mg/L
Propan-2-ol	Mikroorganismen in Kläranlagen	/	2251 mg/L
Propan-2-ol	Boden	/	28 mg/kg
Propan-2-ol	Nahrungskette	oral	160 mg/kg
Isobutan	Mikroorganismen in Kläranlagen	Zn	mg/L

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

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

In Übereinstimmung mit guter industrieller Hygiene- und Sicherheitspraxis handhaben. 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

Falls Grenzwerte der Exposition für die Bestandteile des Produktes festgelegt sind, muss vielleicht die Arbeitsstelle überprüft werden, um die Wirksamkeit der Belüftung und anderer Kontrollmaßnahmen festzustellen bzw. den Bedarf

nach Atemschutz zu bewerten. 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 (ÖNORM EN 166:2002).

##### Handschutz

Schutzhandschuhe (ÖNORM EN ISO 374-1:2018).

#### Geeignete Materialien

##### Körperschutz

Schutzkleidung (ÖNORM EN ISO 13688:2013) und Sicherheitsschuhe (ÖNORM EN ISO 20345:2012).

##### Atemschutz

Falls die Lüftung ungenügend ist, Atemschutzgerät tragen. Falls die Grenzkonzentrationen überschritten werden, soll ein geeigneter Atemschutz getragen werden. Geeigneter Atemschutz verwenden.

##### 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

charakteristisch

#### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Geruchsschwelle	n.b.
pH-Wert	Stoff/Mischung ist unpolar / protonenfrei
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	n.b.
Siedebeginn und Siedebereich	n.b.
Flammpunkt	n.b.
Verdampfungsgeschwindigkeit	n.b.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	n.b.
Explosionsgrenzen	1.5 – 10.9 vol % (Isobutan / Propan)
Dampfdruck	41 hPa bei 20 °C (Propan-2-ol)
Dampfdichte	n.b.
Dichte/Gewicht	Dichte: 0.712 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C (die Angaben beziehen sich auf die Flüssigkeit)
Löslichkeit	n.b.
Verteilungskoeffizient	n.b.
Selbstentzündungstemperatur	n.b.
Zersetzungstemperatur	n.b.



Viskosität	n.b.
Explosive Eigenschaften	n.b.
Oxidierende Eigenschaften	n.b.

## 9.2 SONSTIGE ANGABEN

Festkörpergehalt	0 % 0 vol %
Lösemittelgehalt	698 g/l (VOC) 97 % (VOC)

## 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 bei normaler Verwendung und unter Beachtung der Gebrauchs- und Lageranleitung stabil.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze, direkter Sonneneinstrahlung, offenem Feuer und Funken schützen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel. Halogene; Halogenierte Verbindungen. Aldehyde.  
Starke Säuren.  
Peroxid.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Verbrennung/Explosion entsteht Rauch, der eine Gesundheitsgefahr darstellt.

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### (a) Akute Toxizität

#### Für Inhaltsstoffe

NAME	EXPOSITIONSWE G	TYP	REIHE	ZEIT	WERT	METHODE	ANMERKUNG
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch	oral	LD <sub>50</sub>	Ratte	/	5500 mg/kg	/	/

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch	dermal	LD <sub>50</sub>	Ratte	/	2800 - 3100 mg/kg	/	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch	inhalativ (Dämpfe)	LC <sub>50</sub>	Ratte	4 h	> 23.3 mg/l	OECD 403	/
Propan-2-ol	oral	LD <sub>50</sub>	Ratte	/	4396 mg/kg Körpergewicht	/	/
Propan-2-ol	dermal	LD <sub>50</sub>	Ratte	/	12800 mg/kg Körpergewicht	/	/
Propan-2-ol	inhalativ	LC <sub>50</sub>	Ratte	/	46600 mg/m <sup>3</sup>	/	/
Isobutan	inhalativ	LC <sub>50</sub>	Ratte	120 min	1237 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
Propan-2-ol	Kaninchen	/	Leichte Reizung.	OECD 405	/

**Zusätzliche Hinweise**

Verursacht Hautreizungen.

**(c) Schwere Augenschädigung/-reizung****Für Inhaltsstoffe**

NAME	EXPOSITIONSWEG	REIHE	ZEIT	RESULTAT	METHODE	ANMERKUNG
Propan-2-ol	/	Kaninchen	/	Reizend.	OECD 405	/

**Zusätzliche Hinweise**

Verursacht schwere Augenreizung.

**(d) Sensibilisierung der Atemwege / Haut****Für Inhaltsstoffe**

NAME	EXPOSITIONSWEG	REIHE	ZEIT	RESULTAT	METHODE	ANMERKUNG
Propan-2-ol	dermal	Meerschweinchen	/	Nicht sensibilisierend.	OECD 406	/
Isobutan	-	/	/	Nicht sensibilisierend.	/	/

**Zusätzliche Hinweise**

Das Produkt ist nicht als sensibilisierend eingestuft.

**(e) Keimzell-Mutagenität****Für Inhaltsstoffe**

NAME	TYP	REIHE	ZEIT	RESULTAT	METHODE	ANMERKUNG
Propan-2-ol	in-vitro-Mutagenität	/	/	Negativ.	OECD 471	/
Propan-2-ol	Genotoxizität	Maus	/	Es ist nicht genotoxisch.	OECD 474	/
Propan-2-ol	Genotoxizität	/	/	Nicht genotoxisch.	OECD 476	/
Isobutan	in-vitro-Mutagenität	/	/	Negativ.	/	/
Isobutan	in-vivo-Mutagenität	/	/	Negativ.	/	/

**(f) Karzinogenität****Für Inhaltsstoffe**

NAME	EXPOSITIONSWEG	TYP	REIHE	ZEIT	WERT	RESULTAT	METHODE	ANMERKUNG
Propan-2-ol	oral	NOEL	Ratte	/	/	Nicht karzinogen.	/	/

Propan-2-ol	inhalativ	NOEL	Maus	/	12500 mg/m3	/	/	/
-------------	-----------	------	------	---	-------------	---	---	---

**(g) Reproduktionstoxizität  
Für Inhaltsstoffe**

NAME	TYP	TYP	REIHE	ZEIT	WERT	RESULTAT	METHODE	ANMERKUNG
Propan-2-ol	Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit	NOAEL	Ratte	/	407 mg/kg bw/Tag	/	/	oral
Propan-2-ol	Entwicklungstoxizität	NOAEL	Ratte	/	400 mg/kg bw/Tag	/	/	oral
Isobutan	/	-	Tiere	/	/	Negativ.	/	/
n-Hexan	Reproduktionstoxizität	/	/	/	/	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.	/	/

**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	EXPOSITIO NSWEG	TYP	REIHE	ZEIT	AUSGESETZ TSEIN	ORGAN	WERT	RESULTAT	METHODE	ANMERKUN G
Kohlenstoff dioxid	inhalativ	-	/	/	/	/	/	Ein Gehalt von 1% CO2 in der Luft: leicht erhöhte Atemfrequenz.	/	/
Kohlenstoff dioxid	inhalativ	-	/	/	/	/	/	Ein Gehalt von 2% CO2 in der Luft: steigert die Atemfrequenz um 50%.	/	/
Kohlenstoff dioxid	inhalativ	-	/	/	/	/	/	Ein Gehalt von 3% CO2 in der Luft: Zweifach erhöhte Atemfrequenz, schlechteres Gehör, Kopfschmerzen, leicht narkotische Wirkung, erhöhter Blutdruck und Puls.	/	/
Kohlenstoff dioxid	inhalativ	-	/	/	/	/	/	Ein Gehalt von 4–5% CO2 in der Luft: Vierfach erhöhte Atemfrequenz, Vergiftungssymptome werden erkennbar, Erstickungsgefühl.	/	/

Kohlenstoffdioxid	inhalativ	-	/	/	/	/	/	Ein Gehalt von 5–10% CO <sub>2</sub> in der Luft verursacht Kopfschmerzen, ein Rauschen in den Ohren und Schwindel sowie nach einigen Minuten Bewusstlosigkeit.	/	/
Kohlenstoffdioxid	inhalativ	-	/	/	/	/	/	Ein Gehalt von 10–100% CO <sub>2</sub> in der Luft: Die Bewusstlosigkeit tritt bei Konzentrationen über 10% sehr schnell ein, bei längerem Atmen kann auch der Tod eintreten.	/	/

**Zusätzliche Hinweise**

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**(i) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition****Für Inhaltsstoffe**

NAME	EXPOSITIONSWEG	TYP	REIHE	ZEIT	AUSGESETZTSEIN	ORGAN	WERT	RESULTAT	METHODE	ANMERKUNG
Propan-2-ol	oral	NOAEL	Ratte	/	/	/	870 mg/kg Körpergewicht/Tag	/	/	/
Propan-2-ol	inhalativ	NOAEL	Ratte	/	/	/	12500 mg/m <sup>3</sup>	/	OECD 451	/

**Zusätzliche Hinweise**

STOT RE (wiederholte Exposition): Nicht eingestuft.

**(j) Aspirationsgefahr**

n.b.

**Zusätzliche Hinweise**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

**ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN****12.1 Toxizität****Akute Toxizität****Für Inhaltsstoffe**

NAME	TYP	WERT	EXPOSITIONSDAUER	REIHE	ORGANISMUS	METHODE	ANMERKUNG
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch	LC <sub>50</sub>	1 - 10 mg/L	96 h	Fische	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	/	/

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch	ErC50	12 mg/L	72 h	Algen	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	OECD 201	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch	EC50	1 - 10 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	/	/
Isobutan	LC50	mg/L	96 h	Fische	/	/	/
Isobutan	EC50	mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia</i>	/	/
Propan	LC50	49.9 mg/L	96 h	Fische	/	/	US EPA
Propan	ErC50	19.37 mg/L	96 h	Algen	/	/	USEPA OPPT Risk Assessment Division
Propan	EC50	69.43 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia sp.</i>	/	USEPA OPPT Risk Assessment Division

### 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	/

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### Abiotische Abbaubarkeit, Physikalische und fotochemische Beseitigung

n.b.

### Bioabbau

#### Für Inhaltsstoffe

NAME	TYP	ABBAURATE	ZEIT	BEWERTUNG	METHODE	ANMERKUNG
Isobutan	aerobe	100 %	/	/	/	/

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

### Verteilungskoeffizient

#### Für Inhaltsstoffe

NAME	MEDIUM	WERT	TEMPERATUR °C	PH-WERT	KONZENTRATION	METHODE
Propan	Log Pow	1.09	/	/	/	/

### Biokonzentrationsfaktor (BCF)

n.b.

## 12.4 Mobilität im Boden

### Bekannte oder vorhergesagte Verteilung in den Umweltkompartimenten

n.b.

### Oberflächenspannung

n.b.

### Adsorption / Desorption

n.b.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Eine Bewertung wurde nicht erstellt.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

n.b.

**12.7 Zusätzliche Hinweise****Für das Produkt**

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Für Inhaltsstoffe****Kohlenstoffdioxid**

Ein Freisetzen größerer Mengen in die Atmosphäre verursacht einen Treibhauseffekt (GWP=1).

**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
<b>14.1 UN-Nummer</b>			
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>			
DRUCKGASPACKUNGEN	AEROSOLS (hydrocarbons, C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics)	AEROSOLS	AEROSOLS
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>			
2	2	2	2

		 	 
			
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>			
nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant
<b>14.5 Umweltgefahren</b>			
JA	Meeresschadstoff	JA	JA
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>			
Begrenzte Menge 1 L Besondere Gefahrenhinweise 190, 327, 344, 625 Packanweisungen P207, LP200 Besondere Verpackungsvorschriften PP87, RR6, L2 Transportkategorie 2 Tunnelbeschränkungscode (D)	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
<b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b>			
-	-	nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen [CLP]
- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)
- Chemikalienverordnung 1999, BGBl. II Nr. 81/2000
- Grenzwertverordnung 2018 (GKV 2018)

#### VOC-Wert nach Richtlinie 2004/42/EG

nicht verwendbar

#### Inhaltsstoffe nach der Verordnung über Detergenzien EG 648/2004

≥ 30%: aliphatische Kohlenwasserstoffe

#### Besondere Hinweise

n.b.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

### Änderungen

n.b.

### 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.  
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.  
H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.