



# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

## ABSCHNITT 1 BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS \*

### 1.1. Produktidentifikator

Produktname : SHELL START GAS  
Artikel Nr. : U1472, AT08S; AT07S; 30431; 09727038

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

Verwendung : SU21 Verbraucherprodukt. PC0 Sonstige. Sonstige Produkte für chemische oder technische Prozesse.

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

Lieferant : Kemetyl Nederland BV  
Industrieweg 30  
3762 EK Soest, die Niederlande  
Telefon nr. : +31-35 7604900  
E-mail : msds@kemetyl.com  
Website : www.kemetyl.com

### 1.4. Notrufnummer

NOTRUF-TELEFON, nur für Not ARZT, FEUERWEHR und POLIZEI:

NL - Telefon nr. : +31-35-6099310 (nur während Bürozeiten)

NOTRUF-TELEFON bei Vergiftungen:

Giftnotruf der Charité - Universitätsmedizin Berlin - Paid +49-30-30686 700 (Rund um die Uhr)  
account

## ABSCHNITT 2 MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

CLP Einstufung (1272/2008/EG) : Aerosole, Gefahrenkategorie 1. Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2. Aspirationsgefahr, kategorie 1. Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3. Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3.

Gesundheitsrisiken : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Verursacht Hautreizungen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Aussetzung an hohen Konzentrationen von Dämpfen kann eine narkotische Wirkung haben.

Physikalische/chemische Gefahren : Hochentzündlich. Von Zündquellen fernhalten — Nicht rauchen. Nicht gegen Flammen oder auf glühende Gegenstände sprühen. Nicht verwenden in der Nähe von Feuer, Hitzequellen oder angeschlossenen elektrischen Apparaten. Erhitzen über 50 °C führt zur Drucksteigerung und kann zum Bersten der Druckbehälter führen.

Umweltrisiken : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Übrige Informationen : Vorsicht: Aerosol nicht einatmen. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Nur mit Unterbrechungen und nicht langwierig sprühen. Auch nach Gebrauch gut ablüften lassen. Schädlich für Haustiere.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente (1272/2008/EG):



**Kemetyl**

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Gefahrenpiktogrammen :



Signalwörtern : Gefahr

H- und P- Sätze	:	H222	Extrem entzündbares Aerosol.
		H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
		H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
		H315	Verursacht Hautreizungen.
		H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
		H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
		P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
		P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
		P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
		P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
		P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
		P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
		P301+P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
		P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.
		P405	Unter Verschluss aufbewahren.
		P410+P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
		P501	Inhalt/Behälter einer zugelassenen Entsorgungsstelle zuführen.

Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml und es technisch unmöglich ist um alle Sätze aufzulisten:

Gefahrenpiktogrammen :



Signalwörtern : Gefahr

H- und P- Sätze	:	H222	Extrem entzündbares Aerosol.
		H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
		H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
		H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
		H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
		P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
		P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
		P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
		P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
		P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
		P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
		P301+P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
		P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.
		P405	Unter Verschluss aufbewahren.
		P410+P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.



**Kemetyl**

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

P501 Inhalt/Behälter einer zugelassenen Entsorgungsstelle zuführen.

Ergänzende Kennzeichnung (für alle Verpackungsgrößen)

: Enthält: Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen .

## 2.3. Sonstige Gefahren

Übrige Informationen : Die Einstufung von diesem Produkt ist basiert auf die nicht aerosole Form des Gemisches (auf Grund von Punkt 1.1.3.7 von dem Verordnung (EC) No 1272/2008). Enthält keine PBT- oder vPvB-Stoffen in Konzentrationen über 0,1%.

## ABSCHNITT 3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN \*

### 3.2. Gemische

Produktbeschreibung : Gemisch.

Informationen über gefährliche Bestandteile:

Chemische Bezeichnung	Konzentration (w/w) (%)	CAS nr.	EG-Nummer	Bemerkung	REACH-Nummer
Butan	20 - 30	106-97-8	203-448-7		
Dimethoxymethan	20 - 30	109-87-5	203-714-2		01-2119664781-31
Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen	10 - 20	-----	920-750-0		01-2119473851-33
Propan	10 - 20	74-98-6	200-827-9		
Tert-Butylmethylether	1 - 10	1634-04-4	216-653-1		01-2119452786-27
Isobutan	1 - 10	75-28-5	200-857-2		

Chemische Bezeichnung	Gefahrenklasse	H-Sätze	Piktogrammen
Butan	Flam. Gas 1A; Press. Gas	H220; H280	GHS02; GHS04
Dimethoxymethan	Flam. Liq. 2	H225	GHS02
Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen	Flam. Liq. 2; Asp. Tox. 1; STOT SE 3; Aquatic Chronic 2	H225; H304; H336; H411; EUH066	GHS02; GHS07; GHS08; GHS09
Propan	Flam. Gas 1A; Press. Gas	H220; H280	GHS02; GHS04
Tert-Butylmethylether	Flam. Liq. 2; Skin Irrit. 2	H225; H315	GHS02; GHS07
Isobutan	Flam. Gas 1A; Press. Gas	H220; H280	GHS02; GHS04

Die maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen sind, wenn bekannt, wiedergegeben in Abschnitt 8.

Klartext der H-Sätze siehe unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN \*

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Massnahmen

- Einatmen : Unfallopfer an die frische Luft bringen. Ärztlichen Rat einholen.
- Hautkontakt : Beschmutzte Kleidung ausziehen. Ehe das Produkt austrocknet, die Haut mit viel Wasser und Seife abspülen. Falls Reizung anhält, einen Arzt konsultieren.
- Augenkontakt : Mit (lauwarmem) Wasser ausspülen. Haftschale entfernen. Falls Reizung anhält, einen Arzt konsultieren.
- Verschlucken : Aerosol/Nebel: Verschlucken ist nicht wahrscheinlich.



**Kemetyl**

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

## 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Wirkungen und Symptome

- Einatmen : Kann Kopfschmerzen, Schläfrigkeit, Schwindel und Übelkeit verursachen. Kann zu Brennung der Atmungsorganen und Husten führen.
- Hautkontakt : Reizend. Kann zu Rötung führen. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- Augenkontakt : Kann zu Brennung und Rötung der Augen führen.
- Verschlucken : Kann Übelkeit, Erbrechen und Diarrhöe verursachen. Kann Lungeschaden, Halsschmerzen, und Atemnot verursachen.

## 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt : Keiner bekannt.

## ABSCHNITT 5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG \*

### 5.1. Löschmittel

Löschmittel

- Geeignet : Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Schaum. Trockenlöschmittel. Wasserdampf.
- Nicht geeignet : Wasservollstrahl. Starker Wasserstrahl kann zur Ausbreitung des Feuers führen.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Ungewöhnliche Aussetzungsgefahren : Aussetzung an Temperaturen über 50 °C führt zu Drucksteigerung und kann zum Bersten dem Druckbehälter führen. Sicherheitspersonal nicht an überheizten Sprühdosen aussetzen. Wasser kann verwendet werden zur Abkühlung dem Behälter und explodieren der Sprühdose zu verhüten.
- Gefährliche thermische Zersetzungs- und Verbrennungsprodukte : Bei unvollständige Verbrennung kann Kohlenmonoxid entstehen.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Schutzausrüstung für Feuerwehrmänner : Bekämpf Feuer wo Sprühdose anwesend sind nur aus einer geschützten Stelle. Bei unzureichender Belüftung ein geeignetes Atemschutzgerät benutzen.

## ABSCHNITT 6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Persönliche Vorsichtsmaßnahmen : Rutschgefahr. Verschüttetes Material gleich aufnehmen. Schuhe mit Gleitschutzsohlen tragen. Kontakt mit verschüttetem oder freigesetztem Material vermeiden. Dampf und/oder Aerosol nicht einatmen. Von Zündquellen fernhalten — Nicht rauchen. Bei der Ansammlung von hoch entzündlichen Gasen besteht das Gefahr von einer Explosion. Dämpfe sind schwerer als Luft. Bei Ansammlung in tiefergelegenen oder geschlossenen Räumen besteht Erstickungsgefahr.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in die Kanalisation, Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen lassen. Abfallstoffe dürfen nicht in Boden oder Gewässer gelangen.
- Übrige Informationen : Behörden informieren, wenn eine Exposition der Öffentlichkeit oder der Umwelt auftritt oder wahrscheinlich ist.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigungsmethoden : Verschüttetes Material aufsammeln in Behälter. Sprühdose aufsammeln in dazu überprüften Behälter. Dose nicht gewaltsam öffnen. Verschmutzte Oberflächen mit viel Wasser und Seife reinigen.



**Kemetyl**

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

## 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Verweis auf andere Abschnitte : Siehe auch Abschnitt 8.

## ABSCHNITT 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG \*

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung : Handhabung gemäß gutem beruflichem Hygiene und Sicherheitsvorschriften in gut gelüfteten Bereichen. Wichtig: Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Von Zündquellen fernhalten — Nicht rauchen. Nicht gegen Flamme oder auf glühende Gegenstände sprühen. Nicht verwenden in der Nähe von Feuer, Hitzequellen oder angeschlossenen elektrischen Apparaten. Elektrostatische Entladung kann Feuer verursachen. Durch Masseverbindung und Erdung aller Geräte den elektrischen Stromfluß sicherstellen. Aerosol nicht einatmen. Dämpfe nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Vermeiden Sie Verspritzen. Geeignete Schutzkleidung tragen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung : Von Oxidationsmitteln fernhalten. Vor Frost schützen. Trocken und kühl (< 35°C) an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Sonnenbestrahlung und Hitzequellen schützen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Lagerung entsprechend TRGS 510. LGK 2B.

Empfohlene Verpackungsmaterialien : Nicht anwendbar.

Weitere Informationen : Verordnung über Anlagen zur Lagerung und Beförderung brennbarer Flüssigkeiten zu Lande (Österreichische Verordnung).

VbF Klasse : Nicht anwendbar nach §3 Abs. 1 der Verordnung.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Verwendung : Benutzung ausschliesslich gemäß Verwendungszweck.

## ABSCHNITT 8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN \*

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen : Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen sind nicht bekannt für das Produkt. Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL) ist nicht bekannt für das Produkt. Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentrationen (PNEC) sind nicht bekannt für das Produkt.

Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen (mg/m<sup>3</sup>):

Chemische Bezeichnung	Land	MAK 8 Stunden (mg/m <sup>3</sup> )	MAK 15 min. (mg/m <sup>3</sup> )	Bemerkungen	Quelle
Butan	BE	2375	-	Momentanwert, 4 x pro Schicht 2 x pro Schicht	MAC: UK
	AT	1900	3800		
	DE	2400	9600		
	CH	1900	-		
Dimethoxymethan	AT	1450	1810		
	BE	3100	-		
		3155	-		



**Kemetyl**

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

	DE	3200	6400	2 x pro schicht	MAC: various EU Member States
	CH	3100	6200	4x15 min., Schwangerschaftsgruppe C	
Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen		3100			
		1200	-	CEFIC-HSPA	
Propan	DE	1500			TRGS 900 - 2012 SuvaPro Grenzwerte am Arbeitsplatz 2009
	CH	1800	7200	4x15 min.	
Tert-Butylmethylether	DE	1800	7200	2 x pro Schicht	TRGS 900 Grenzwerteverordnung 2007 - GKV 2007 Belgisch Staatsblad 19 mei 2009; N. 2009 ? 2065 MAC: BG, PL, CH, SL, etc
	AT	1800	3600	-	
	BE	1800	-	-	
		1800	-	-	
Isobutan	DE	180	270	1 x pro Schicht	Directive 2009/161/EU
	CH	180	270	4x15 min., Schwangerschaftsgruppe C	
Isobutan	BE	146	-	-	MAC: FI, BE, CH
	EC	183,5	367	-	
	BE	2383	-	-	
	CH	1900	-	-	
	AT	1900	3800	Momentanwert, 4 x pro Schicht	
	DE	2400	9600	2 x pro Schicht	
		1900	2400		

Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL) für Arbeitnehmer:

Chemische Bezeichnung	Expositionsweg	DNEL, Kurzzeit		DNEL, Langzeit risiko	
		Lokale Auswirkung	Systemische Auswirkung	Lokale Auswirkung	Systemische Auswirkung
Dimethoxymethan	Dermal				17,9 mg/kg bw/day
Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen	Einatmen				126,6 mg/m3
	Einatmen				2035 mg/m3
Tert-Butylmethylether	Dermal				773 mg/kg bw/day
	Einatmen	357 mg/m3			178,5 mg/m3
	Dermal				5100 mg/kg bw/day

Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL) für Konsumenten:

Chemische Bezeichnung	Expositionsweg	DNEL, Kurzzeit		DNEL, Langzeit risiko	
		Lokale Auswirkung	Systemische Auswirkung	Lokale Auswirkung	Systemische Auswirkung
Dimethoxymethan	Dermal				18,1 mg/kg bw/day
Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen	Einatmen				31,5 mg/m3
	Oral				18,1 mg/kg bw/day
	Einatmen				608 mg/m3
	Dermal				699 mg/kg bw/day
Tert-Butylmethylether	Oral				699 mg/kg bw/day
	Einatmen	214 mg/m3			53,6 mg/m3



**Kemetyl**

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

	Dermal				3570 mg/kg bw/day
	Oral				7,1 mg/kg bw/day

Konzentration, bei der keine Wirkung auftritt (PNEC):

Chemische Bezeichnung	Expositionsweg	Süßwasser	Meerwasser	
Dimethoxymethan	Wasser	14,577 mg/l	1,477 mg/l	
	Sediment	13,135 mg/kg	1,3135 mg/kg	
	STP			10 mg/l
	Soil			4,6538 mg/kg
Tert-Butylmethylether	Wasser	5,1 mg/l	0,26 mg/l	
	Sediment	23 mg/kg	1,17 mg/kg	
	Intermittent water			47,2 mg/l
	STP			71 mg/l
	Soil			1,56 mg/kg

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

- Technische : Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen  
 Expositionskontrolle : Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten.  
 Hygienische Massnahmen : Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

Persönliche Schutzausrüstung:

Der Wirkungsgrad persönlicher Schutzmittel verlässt sich unter anderen auf Temperatur und Grad der Belüftung. Erhalten Sie immer beruflichen Rat für die besondere örtliche Lage.



- Körperschutz : Bei kurzer Verwendung ist spezieller Körperschutz nicht erforderlich. Bei wiederholter oder langer Verwendung und bei Aussetzung an gross Mengen Kautschuk Schutzkleidung, Overall oder Vollschutzanzug, und ähnliche Stiefel gemäß EN 365/367 resp. 345 tragen. Geeignetes Material: Butyl. Anzeige Durchdringungszeit: etwa 6 Stunden.
- Atemschutz : Sorge für genügende Belüftung. Bei Aussetzung an grossen Mengen Atemschutzgerät anlegen. Geeignet: Filter Typ A (braun), Klasse I oder höher tragen, zum Beispiel auf einer Filtermaske gemäß EN140.
- Handschutz : Geeignete Schutzhandschuhe gemäß EN 374 tragen. Geeignetes Material: Butyl. ± 0,5 mm. Anzeige Durchdringungszeit: etwa 6 Stunden.
- Augenschutz : Geeignete Gestellbrille tragen bei Gefahr von Augenkontakt.

## ABSCHNITT 9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

\*

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- Aggregatzustand : Aerosol.
- Farbe : Farblos.
- Geruch : Charakteristik.
- Geruchsschwelle : Nicht bekannt.
- pH : Nicht anwendbar. Wasserfreies Produkt.
- Löslichkeit in Wasser : Wirkstofflösung nicht löslich. Treibgas(e) nicht löslich.
- Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) : Nicht bekannt. Nicht gemessen. Nicht relevant für Gemische.
- Flammpunkt : Nicht anwendbar. Nicht messbar.
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Hochentzündlich. Enthält > 85% entzündbare Bestandteile und hat eine Verbrennungswärme von > 30 KJ/g.



**Kemetyl**

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Selbstentzündungs-temperatur	: Nicht anwendbar.	Sprühdose explodiert vor dem Erreichen des Selbstentzündungspunkt.
Siedepunkt/Siedebereich	: Nicht bekannt.	Nicht messbar.
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	: < -20 °C	
Explosive Eigenschaften	:	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
Explosionsgrenzen (% in Luft)	: 0,9 - 17,6	
Brandfördernde Eigenschaften	: Nicht anwendbar.	Enthält keine oxidierenden Substanzen.
Zersetzungstemperatur	: Nicht anwendbar.	Sprühdose explodiert vor dem Erreichen der Zersetzungstemperatur.
Viskosität (20°C)	: Nicht bekannt.	Nicht messbar.
Viskosität (40°C)	: Nicht bekannt.	Nicht messbar.
Dampfdruck (20°C)	: 350000 Pa	
Relative Dampfdichte	: > 1	(luft = 1)
Relative Dichte (20°C)	: 0,65 g/ml	
Partikeleigenschaften	: Nicht anwendbar.	Flüssigkeit.

## 9.2. Sonstige Angaben

Übrige Informationen : Nicht relevant.

## ABSCHNITT 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Reaktivität : Siehe nachfolgende Unterabschnitte.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabilität : Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktivität : Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Von Zündquelle und Hitzequellen fernhalten. Siehe Abschnitt 7.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Nicht anwendbar.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Nicht bekannt.

## ABSCHNITT 11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

\*

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

Mit diesem Produkt sind keinen toxikologischen Überprüfungen durchgeführt worden.  
Einatmen





# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

- Ätztätigkeit**
- Ätztätigkeit** : Berechnete LC50: > 10 mg/l. Bestandteilen unbekannter Toxizität: < 1 %. ATE: > 5 mg/l. Geringe Toxizität. Nicht klassifiziert - Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Kann die Organe schädigen. Zielorgan(e): Zentralnervensystem. Auswirkung(en): Das Einatmen von hohen Dampfkonzentrationen kann eine Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen, was zu Schwindelgefühlen, Benommenheit, Kopfschmerzen, Übelkeit und Koordinationsschwierigkeiten führt. Bei längerem Einatmen kann Bewusstlosigkeit oder der Tod eintreten.
- Ätz-/Reizwirkung** : Kann zu Brennung der Atmungsorganen und Husten führen. Nicht klassifiziert - Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Sensibilisierung** : Enthält keine als Inhalationsallergen eingestufte Stoffe. Nicht klassifiziert - Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Karzinogenität** : Eine krebserzeugende Wirkung ist nicht zu erwarten. Nicht klassifiziert - Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Mutagenität** : Keine Mutagenität (geschätzt). Nicht klassifiziert - Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Hautkontakt**
- Ätztätigkeit** : Berechnete LD50: > 3452 mg/kg.bw. Bestandteilen unbekannter Toxizität: < 1 %. ATE: > 2000 mg/kg.bw. Geringe Toxizität. Nicht klassifiziert - Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Ätz-/Reizwirkung** : Reizend. Kann zu Rötung führen. Wiederholter Kontakt kann die Haut austrocknen und entfetten.
- Sensibilisierung** : Nicht klassifiziert - Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Mutagenität** : Keine Mutagenität (geschätzt). Nicht klassifiziert - Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Augenkontakt**
- Ätz-/Reizwirkung** : Geringe Reizung möglich. Nicht klassifiziert - Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Verschlucken**
- Ätztätigkeit** : Aerosol/Nebel: Verschlucken ist nicht wahrscheinlich. Berechnete LD50: > 1400 mg/kg.bw. Bestandteilen unbekannter Toxizität: < 1 %. ATE: > 2000 mg/kg.bw. Geringe Toxizität. Nicht klassifiziert - Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Aspiration** : Bei Verschlucken oder Erbrechen kann eine Aspiration in die Lungen chemische Pneumonitis verursachen, die tödlich sein kann. Im Falle des Verschluckens, ins Krankenhaus transportieren, falls eines der nachfolgenden verspätet auftretenden Anzeichen oder Symptome innerhalb der nächsten 6 Stunden auftritt: Fieber über 38,3° C, Atemnot, verschleimte Atemwege oder andauernder Husten oder pfeifender Atem.
- Ätz-/Reizwirkung** : Aerosol/Nebel: Verschlucken ist nicht wahrscheinlich. Kann Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen und Diarrhöe verursachen.
- Karzinogenität** : Aerosol/Nebel: Verschlucken ist nicht wahrscheinlich. Eine krebserzeugende Wirkung ist nicht zu erwarten. Nicht klassifiziert - Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Mutagenität** : Aerosol/Nebel: Verschlucken ist nicht wahrscheinlich. Keine Mutagenität (geschätzt). Nicht klassifiziert - Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Reproduktionstoxizität** : Aerosol/Nebel: Verschlucken ist nicht wahrscheinlich. Entwicklung: Ist nicht als reproduktionstoxisch bekannt. Entwicklung: Nicht klassifiziert - Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Fruchtbarkeit: Ist nicht als reproduktionstoxisch bekannt. Fertilität: Nicht klassifiziert - Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## Toxikologische Informationen:

Chemische Bezeichnung	Eigenschaft		Methode	Versuchstier
Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen	LD50 (dermal)	> 2920 mg/kg bw	OECD 402	Ratte
	LC50 (Inhalation)	> 23300 mg/m3	OECD 403	Ratte
	LD50 (Oral)	> 5840 mg/kg bw	OECD 401	Ratte



**Kemetyl**

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Tert-Butylmethylether	Augenreizung	Nicht reizend		
	Hautreizung	Nicht reizend		
	Mutagenität	Negativ	OECD 471	Salmonella typhimurium
	Genotoxizität - in vivo	Nicht genotoxisch	OECD 474	Maus
	Genotoxizität - in vitro	Nicht genotoxisch	OECD 473	
	NOAEL (Entwicklung) - Schätzung	Nicht teratogen	Read across	
	NOAEL (einatmen)	5800 mg/m3	OECD 413	Ratte
	NOAEL (Fertilität) - Schätzung	Nicht reproduktionstoxisch	Read across	
	Inhalationssensibilisierung	Nicht sensibilisierend	-----	-----
	Hautsensibilisierung	Nicht sensibilisierend	-----	-----
	NOEL (Karzinogenität) - Schätzung	Nicht Karzinogen	-----	-----
	NOAEL (einatmen)	2880 mg/m3		Ratte
	Hautsensibilisierung	Nicht sensibilisierend	OECD 406	Meerschwein
	LD50 (Oral)	> 2000 mg/kg bw	OECD 401	Ratte
	LD50 (dermal)	> 2000 mg/kg bw	OECD 402	Ratte
	Hautreizung	Mäßig reizend	OECD 404	Kaninchen
	Augenreizung	Schwach reizend	OECD 405	Kaninchen
	NOAEL (oral)	300 mg/kg bw/d	OECD 408	Ratte
	Mutagenität	Negativ	OECD 471	Salmonella typhimurium
	Genotoxizität - in vitro	Nicht genotoxisch	OECD 476	Chinese Hamster
Genotoxizität - Schätzung	Nicht genotoxisch		Ratte	
NOAEL (Fertilität, inh.)	Nicht reproduktionstoxisch		Ratte	
NOAEL (Entwicklung, inh.)	Nicht teratogen		Ratte	

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche : Nicht anwendbar.

Eigenschaften

Übrige Informationen : Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 12 UMWELTBEZOGENE ANGABEN

\*

### 12.1. Toxizität

Mit diesem Produkt sind keinen ökotoxikologischen Überprüfungen durchgeführt worden.

Ökotoxizität : Schädlich für Wasserorganismen. Berechnete LC50 (Fisch): 17 mg/l. Berechnete EC50 (Daphnia): 26 mg/l. Enthält 0 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz und Abbaubarkeit : Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Die in dieser Zubereitung enthaltenen Tenside erfüllen nicht die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Dieses Produkt kann nicht in Reinigungsmittel eingesetzt werden.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulationspotential : Keine spezifischen Informationen bekannt.

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung



**Kemetyl**

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

PBT/vPvB Bewertung : Enthält keine PBT- oder vPvB-Stoffen in Konzentrationen über 0,1%.

## 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Endokrinschädliche Eigenschaften : Nicht anwendbar.

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen : Nicht anwendbar.

Ökotoxikologische Informationen:

Chemische Bezeichnung	Eigenschaft		Methode	Versuchstier
Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen	EC50 (Wasserfloh)	4,6 mg/l	OECD 202	Daphnia magna
	IC50 (Algen)	10 mg/l	OECD 201	Pseudokirchnerella subcapitata
	LC50 (Fisch)	> 3 mg/l	OECD 203	Oncorhynchus mykiss
	NOEC (Wasserfloh) - chronisch	1 mg/l.d	OECD 211	Daphnia magna
	NOEC (Fisch)	0,574 mg/l.d		Oncorhynchus mykiss
	Vollständige aerobe Bioabbaubarkeit (%)	> 60 %	Read across	
	Log P(ow)	4,85		

## ABSCHNITT 13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

- Produktrückstände : Recycelbare Metall Behälter. Nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Vollständig entleerte Verpackungen nicht zusammen mit Hausmüll beseitigen. Verpackungen sind einer Verwertung zuzuführen. Behandeln Sie Produktrückstände und nicht entleerte Verpackungen als gefährlichen Abfall.
- Ergänzende Warnungen : Rückstände können eine Explosionsgefahr darstellen. Ungereinigte Behälter nicht durchlöchern, zerschneiden oder schweißen.
- Europäische Abfallkatalog : Gefährlicher Abfall gemäß Richtlinie 91/689/EWG unter Angabe von einem Abfallschlüsselnummer gemäß Entscheidung 2000/532/EG an einer zugelassenen Entsorgungsstelle zuführen.
- VeVa-Code : 20 01 97 S
- Lokale Gesetzgebung : Die Entsorgung sollte entsprechend den regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Vorschriften erfolgen. Örtliche Vorschriften können strenger sein als regionale oder nationale Erfordernisse und müssen eingehalten werden. Die Schweiz: Vollständig entleerte Verpackung mit dem Siedlungsabfall entsorgen. Teilentleerte Behälter der Verkaufsstelle zurückgeben oder einer Sammelstelle für Sonderabfälle übergeben.

## ABSCHNITT 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

\*

### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

UN nr. : UN 1950 . Nur für IATA: ID 8000

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Bezeichnung des Gutes : DRUCKGASPACKUNGEN . Nur für IATA: CONSUMER COMMODITY  
Bezeichnung des Gutes : AEROSOLS . Nur für IATA: CONSUMER COMMODITY  
(IMDG, IATA)



**Kemetyl**

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

## 14.3/14.4/14.5. Transportgefahrenklassen/Verpackungsgruppe/Umweltgefahren

ADR/RID/ADN (Straße/Eisenbahn/Binnenwasserstraßen)

Klasse : 2  
Klassifizierungscode : 5F  
Verpackungsgruppe : -  
Gefahrenzettel : 2,1  
Tunnel : D  
beschränkungscode :



Übrige Informationen : Beförderung in Tankschiffen auf Binnenwasserstraßen ist nicht vorgesehen.

IMDG (Meer)

Klasse : 2,1  
Verpackungsgruppe : -  
EmS (Feuer /  
Leckage) : F - D / S - U  
Meeresschadstoff : Nein

IATA (Luft)

Klasse : 2,1  
ERG-Code : 9L  
Verpackungsgruppe : -

## 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Übrige Informationen : Länderspezifische Abweichungen sind möglich. Möglich ist eine Freistellung der "begrenzten Mengen" anwendbar beim Transport dieses Produkt. Ein IATA ID8000 Consumer Commodity-Paket muss eine Kennzeichnung für die 'Luft' Begrenzte Mengen und ein Gefahrenkennzeichen der Klasse 9 tragen.

## 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Marpol : Nicht beabsichtigt, gemäß Rechtsinstrumenten der Internationalen Seeschifffahrts-Organisation (IMO) zu befördern. Verpackten Flüssigkeiten gelten nicht als Groß.

## ABSCHNITT 15 RECHTSVORSCHRIFTEN

\*

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

EG Verordnungen : Verordnung (EU) Nr. 2020/878 (REACH), Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), 75/324/EWG (Aerosolpackungen) und übrige gesetzliche Bestimmungen. Richtlinie 2008/98/EG (Abfälle).  
: Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (ChemV). Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (Chem RRV). Verordnung des EVD über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft. Verordnung des EDI über Druckgaspackungen. Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV).  
: In der Schweiz soll die Verpackung den nachfolgenden Text tragen: Vollständig entleerte Verpackung mit dem Siedlungsabfall entsorgen. Teilentleerte Behälter der Verkaufsstelle zurückgeben oder einer Sammelstelle für Sonderabfälle übergeben.



**Kemetyl**

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Nationalen : Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, WGK  
Rechtsvorschriften  
WGK Klasse (Deutschland) : 1  
Gehalt abgabepflichtigen : 647 g/l  
VOC (Schweiz)

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung : Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 16 SONSTIGE ANGABEN \*

### 16.1. Sonstige Angaben

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878 vom 18. Juni 2020 und stützen sich auf den Stand der Kenntnisse und Erfahrung am angegebenen Ausgabedatum. Es ist die Verpflichtung der Verbraucher, dieses Produkt sicher zu benutzen und sich an alle zutreffenden Gesetze und Regelungen betreffend des Gebrauchs des Produktes zu halten. Dieses Sicherheitsdatenblatt ergänzt die technischen Informationsblätter, aber es ersetzt sie nicht und hat nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherung.

Verbraucher werden gewarnt vor den Gefahren, welche entstehen können, wenn das Produkt für andere Zwecke benutzt wird, als die, für die es entworfen wurde.

Geänderte oder neue Informationen mit Beachtung zur vorherigen Version werden mit einem Sternchen (\*) gekennzeichnet.

Liste der Abkürzungen und Akronyme, die in diesem Sicherheitsdatenblatt möglicherweise verwendet werden (aber nicht notwendigerweise verwendet werden):

ADR	: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse
ATE	: Schätzwert Akuter Toxizität
CLP	: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
CMR	: Karzinogen, Mutagen oder Reproduktionstoxisch
EWG	: Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
GHS	: Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien.
IATA	: Internationale Luftverkehrs-Vereinigung
IBC-Code	: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
IMDG	: Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
LD50/LC50	: Letale Dosis/Konzentration, bei der 50 % der Betroffenen sterben
MAC	: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration
MARPOL	: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
NO(A)EL	: Höchsten Dosis bei der keine (schädigende) Wirkung beobachtet wird
OECD	: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	: Persistent, bioakkumulativ und toxisch
PC	: Produktkategorie
PT	: Produktart
REACH	: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
RID	: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
STP	: Kläranlage
SU	: Verwendungssektor
MAK	: Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen
VN	: Vereinten Nationen
UFI	: Eindeutiger Rezepturidentifikator
VOC	: Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	: Sehr persistent und sehr bioakkumulativ



**Kemetyl**

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden stammen aus einer oder mehreren Informationsquellen, die toxikologischen Daten zum Beispiel von Herstellerangaben, CONCAWE, IFRA, CESIO, der Richtlinie EG 1272/2008 usw.

Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der (EG) Richtlinie 1272/2008:

Flam. Aer. 1	: Beurteilung durch Experten.
Skin Irrit. 2	: Rechenmethode.
STOT SE 3	: Rechenmethode.
Asp. Tox. 1	: Beurteilung durch Experten.
Aquatic Chronic 3	: Rechenmethode.

Klartext von Gefahrenklassen die in Abschnitt 3 erwähnt werden:

Flam. Gas 1	: Entzündbare Gase, Kategorie 1.
Flam. Liq. 2	: Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2.
Skin Irrit. 2	: Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2.
Skin Sens. 1/1A/1B	: Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1/1A/1B.
Press. Gas	: Gase unter Druck.
STOT SE 3	: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3.
Asp. Tox. 1	: Aspirationsgefahr, Kategorie 1.
Aquatic Chronic 2	: Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2.

Klartext von H-Sätze die in Abschnitt 3 erwähnt werden:

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.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Hinweise auf für die Arbeitnehmer geeignete Schulungen: keine.

---

Ende des Sicherheitsdatenblatts.

Druckdatum : 2023-07-19