

## Sicherheitsdatenblatt

In Übereinstimmung mit Anhang II der REACH-Verordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Kode: 84006  
Bezeichnung GT - Z06 BRIGHT ZINC 400 ml  
UFI: YX2C-H0RE-A00E-KEUY

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

Beschreibung/Verwendung Zink in Aerosol.

Erkannte Anwendungsgebiete	Industrielle	Gewerbliche	Verbraucher
Verbraucher	-	-	✓
Industrielle Verwendung	✓	-	-
Professioneller Gebrauch	-	✓	-

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

Firmenname G&B Fissaggi Srl  
Adresse Corso Savona, 22 10029 Villastellone (TO)  
Standort und Land Italia  
tel. +39 011.961.94.33  
fax +39 011.961.93.82

E-mail der sachkundigen Person,  
die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist tecnico@gebffissaggi.com  
G&B Fissaggi Srl

#### 1.4. Notrufnummer

Für dringende Information wenden Sie sich an

IT - Centro Antiveleni e Centro Nazionale di Informazione Tossicologica: Tel. 0382 24444 (IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri - Pavia)  
IT - Centro Antiveleni di Milano: Tel. 02 66101029 (Ospedale Niguarda Ca' Granda - Milano)  
IT - Centro Antiveleni di Roma: Tel. 06 3054 343 (Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS - Roma)  
IT - Centro Antiveleni di Bergamo: Tel. 800 883300 (ASST Papa Giovanni XXIII - Bergamo)  
IT - Centro Antiveleni di Firenze: Tel. 055 794 7819 (Azienda Ospedaliera Universitaria Careggi - Firenze)  
IT - Centro Antiveleni di Napoli: Tel. 081 5453333 (Azienda Ospedaliera A. Cardarelli - Napoli)  
DE - Giftnotruf der Charité Universitätsmedizin Berlin: Tel. +49 030 19240 (Germany)

### ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt ist gemäß den Vorschriften nach der Verordnung (EG) 1272/2008 (CPL) (und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Demnach ist dem Produkt ein Beiblatt über sicherheitsrelevante Daten nach den Vorschriften der Verordnung (EU) 2020/878. Eventuelle Zusatzangaben über Gesundheits- und/oder Umgebungsgefährdungen sind unter den Abschnitten 11 und 12 aufgeführt.

Gefahreinstufung und Gefahrangabe:

Aerosole, gefahrenkategorie 1 H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

Akute Toxizität, gefahrenkategorie 4	H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Augenreizung, gefahrenkategorie 2	H319	Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung Haut, gefahrenkategorie 2	H315	Verursacht Hautreizungen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3	H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Gewässergefährdend, chronische toxizität, gefahrenkategorie 3	H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Gefahrkennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) und darauffolgenden Änderungen und Anpassungen.

Gefahrenpiktogramme:



Signalwörter: Gefahr

Gefahrenhinweise:

<b>H222</b>	Extrem entzündbares Aerosol.
<b>H229</b>	Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
<b>H332</b>	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
<b>H319</b>	Verursacht schwere Augenreizung.
<b>H315</b>	Verursacht Hautreizungen.
<b>H336</b>	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
<b>H412</b>	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
<b>EUH211</b>	Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.

Sicherheitshinweise:

<b>P210</b>	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
<b>P251</b>	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
<b>P410+P412</b>	Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50°C / 122°F aussetzen.
<b>P501</b>	Inhalt/Behälter gemäß lokalen Vorschriften zuführen.
<b>P102</b>	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
<b>P211</b>	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
<b>P271</b>	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

**Enthält:** Kohlenwasserstoffe, C6, isoalkane  
Isobutylacetat

VOC (Richtlinie 2004/42/EG) :

Speziallacke.

VOC in g/Liter des gebrauchsfertigen Produkts :	558,23
VOC grenzwerte:	840,00

**2.3. Sonstige Gefahren**

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten  $\geq$  als 0,1%.

Das Produkt enthält keine Stoffe, die endokrinschädliche Eigenschaften in Konzentration von  $\geq$  0,1% aufweisen.

**ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2. Gemische**

Enthält:

<b>Kennzeichnung</b>	<b>x = Konz. %</b>	<b>Klassifizierung (EG) 1272/2008 (CLP)</b>
<b>Xylol (Isomerenmischung)</b>		
INDEX 601-022-00-9	$23 \leq x < 27$	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: C
CE 215-535-7		LD50 Dermal: >1700 mg/kg, STA Inhalativ nebeln/pulvern: 1,5 mg/l
CAS 1330-20-7		
REACH Reg. 01-2119488216-32-XXXX		
<b>Propan</b>		
INDEX 601-003-00-5	$19 \leq x < 23$	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: U
CE 200-827-9		
CAS 74-98-6		
REACH Reg. 01-2119486944-21-0046		
<b>Kohlenwasserstoffe, C6, isoalkane</b>		
INDEX 649-328-00-1	$15 \leq x < 19$	Flam. Liq. 2 H225, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: P
CE 265-151-9		
CAS 64742-49-0		
REACH Reg. 012119484651-34-XXXX		
<b>Erdölharze</b>		
INDEX -	$15 \leq x < 19$	Aquatic Chronic 4 H413
CE 265-116-8		
CAS 64742-16-1		
<b>Butan</b>		
INDEX 601-004-00-0	$9 \leq x < 11$	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: C, U
CE 203-448-7		
CAS 106-97-8		
REACH Reg. 01-2119474691-32-XXXX		
<b>Aluminiumpulver (stabilisiert)</b>		
INDEX 013-002-00-1	$3 \leq x < 5$	Flam. Sol. 1 H228, Water-react. 2 H261, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: T
CE 231-072-3		
CAS 7429-90-5		
REACH Reg. 01-2119529243-45-XXXX		

**Isobutylacetat**

INDEX 607-026-00-7                      1 ≤ x < 3                      Flam. Liq. 2 H225, STOT SE 3 H336, EUH066, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: C

CE 203-745-1

CAS 110-19-0

REACH Reg. 01-2119488971-22-XXXX

**Isobutan**

INDEX 601-004-00-0                      1 ≤ x < 3                      Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280

CE 200-857-2

CAS 75-28-5

REACH Reg. 01-2119485395-27-XXXX

**Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]**

INDEX 022-006-00-2                      1 ≤ x < 3                      Carc. 2 H351, EUH211, EUH212

CE 236-675-5

CAS 13463-67-7

REACH Reg. 01-2119489379-17-XXXX

**Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-alkane, isoalkane, cyclische verbindungen, <2% aromaten**

INDEX -                                      1 ≤ x < 3                      Asp. Tox. 1 H304, EUH066

CE 918-481-9

CAS -

REACH Reg. 01-2119457273-39-XXXX

**Quarz**

INDEX -                                      0 ≤ x < 0,5                      STOT RE 2 H373

CE 238-878-4

CAS 14808-60-7

Der ausführliche Text der Gefahrenangaben (H) ist unter dem Abschnitt 16 des Beiblattes angegeben.

Das Produkt ist ein Aerosol, das Treibmittel enthält. In Hinblick auf die Berechnung der Gesundheitsgefahren werden die Treibmittel nicht berücksichtigt (es sei denn, sie stellen eine Gesundheitsgefahr dar). Die angegebenen Prozentsätze schließen die Treibmittel mit ein.

Prozentsatz der Treibmittel: 31,00 %

Kohlenwasserstoffe, C6, isoalkane

Hydrocarbons, C6, isoalkanes, <5% n-hexane: a complex combination of hydrocarbons obtained by treating a petroleum fraction with hydrogen in the presence of a catalyst. It consists of hydrocarbons having carbon numbers predominantly in the range of C4 through C11 and boiling in the range of approximately minus 20Å ° C to 190Å ° C (-4Å ° F to 374Å ° F).

**ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

AUGEN: Eventuelle Kontaktlinsen sind zu entfernen. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen, wobei die Augenlider gut geöffnet werden sollen. Beim weiter bestehenden Problem ist ein Arzt zu Rate zu ziehen.

HAUT: Beschmutzte, getränkte Kleidung ist auszuziehen. Man muss unverzüglich duschen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Verunreinigte Kleidung ist vor erneutem Gebrauch zu waschen.

**EINATMEN:** Die betroffene Person ist ins Freie zu tragen. Geht die Atmung aus, so ist die künstliche Beatmung vorzunehmen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

**VERSCHLUCKEN:** Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Kein Erbrechen darf herbeigeführt werden. Kein Arzneimittel darf verabreicht werden, das nicht vom Arzt verordnet worden ist.

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

Es sind keine besonderen Informationen zu von diesem Produkt verursachten Symptomen und Wirkungen bekannt.

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Angaben nicht vorhanden.

## ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Die Löschmittel sind die üblichen: Kohlenstoffdioxid, Schaum, Pulver- und Wassernebel.

#### NICHT GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Kein Besonderes.

Aluminiumpulver (stabilisiert)

Dry sand; Special powder against metal combustion. Unsuitable extinguishing media: water, foam ABC powder, carbon dioxide (CO<sub>2</sub>).

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

#### GEFAHREN INFOLGE DER AUSSETZUNG BEI BRAND

Bei Überhitzung besteht die Gefahr, dass Aerosol-Behälter sich verformen, bersten und an eine erhebliche Entfernung geschleudert werden. Bevor man sich an den Brand herangeht, muss man einen Schutzhelm aufsetzen. Das Einatmen der Verbrennungsprodukte ist zu vermeiden.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

#### ALLGEMEINE ANGABEN

Die Behälter sind mit Wasserstrahlen abzukühlen, um den Zerfall des Produkts und die Bildung von potentiell gesundheitsschädlichen Substanzen zu verhindern. Eine komplette Brandschutzkleidung ist stets zu tragen.

#### PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Normale Feuerbekämpfungskleidungstücke, z. B. ein Druckluftbeatmungsgerät mit offenem Kreislauf (EN 137) Feuerbekämpfungssatz (EN469), Feuerbekämpfungshandschuhe (EN 659) und Feuerwehrstiefel (HO A 29 bzw. A30).

## ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Jede Art von Zündquelle (Zigaretten, Flammen, Funken usw.) oder Wärmequelle ist aus dem Bereich zu entsorgen, in dem das Produkt ausgetreten ist. Personen ohne Schutzkleidung vom Ort entfernen. Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Verschüttung in die Umwelt ist zu unterbinden.

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

Das ausgetretene Produkt mit tragem, absorbierendem Material aufnehmen. Es ist für eine ausreichende Belüftung des betroffenen Bereichs zu sorgen.

Die Entsorgung von verseuchtem Material muss gemäß den Vorschriften unter Punkt 13 erfolgen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Eventuelle Angaben zum persönlichen Schutz und der Entsorgung sind unter den Abschnitten 8 und 13 aufgeführt.

## ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Es darf nicht in Flammen bzw. auf glühende Körper gesprüht werden. Dämpfe können sich mit einer Explosion entzünden, daher ist eine Ansammlung durch Offenhalten von Türen und Fenstern mit Durchzug zu verhindern. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Aerosol nicht einatmen.

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

Es ist in einem gut belüfteten Raum, geschützt vor der direkten Sonneneinstrahlung, bei Temperaturen unter 50°C / 122°F aufzubewahren und von jeglicher Brenquelle fernzuhalten.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Angaben nicht vorhanden.

## ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Referenzhandbuch Normen:

CZE	Česká Republika	Nařízení vlády č. 41/2020 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α` 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία»
HUN	Magyarország	Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro, valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos. Decreto-Lei n.º 35/2020 de 13 de julho, proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição durante o trabalho a agentes cancerígenos ou mutagénicos
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 12. augusta 2020, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	Richtlinie (EU) 2022/431; Richtlinie (EU) 2019/1831; Richtlinie (EU) 2019/130; Richtlinie (EU) 2019/983; Richtlinie (EU) 2017/2398; Richtlinie (EU) 2017/164; Richtlinie 2009/161/EU; Richtlinie 2006/15/EG; Richtlinie 2004/37/EG; Richtlinie 2000/39/EG; Richtlinie 98/24/EG; Richtlinie 91/322/EWG.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2021

### Xylol (Isomerenmischung)

#### Schwellengrenzwert

**AMBRO-SOL SRL SOCIETA' BENEFIT**

Durchsicht Nr. 13

vom 06/12/2022

**GT - Z06 BRIGHT ZINC 400 ml (Cod. 84006)**

Gedruckt am 15/12/2022

Seite Nr. 7/26

Ersetzt die überarbeitete Fassung:12 (vom: 31/08/2021)

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	200	45,4	400	90,8	HAUT
AGW	DEU	440	100	880	200	HAUT
MAK	DEU	440	100	880	200	HAUT
VLA	ESP	221	50	442	100	HAUT
VLEP	FRA	221	50	442	100	HAUT
TLV	GRC	435	100	650	150	
AK	HUN	221		442		HAUT
VLEP	ITA	221	50	442	100	HAUT
VLE	PRT	221	50	442	100	HAUT
NDS/NDSch	POL	100		200		HAUT
NPEL	SVK	221	50	442	100	HAUT
WEL	GBR	220	50	441	100	HAUT
OEL	EU	221	50	442	100	HAUT
TLV-ACGIH			20			

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	327	µg/l
Referenzwert in Meereswasser	327	µg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	12,46	mg/kg/d
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	12,46	mg/kg/d
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	6,58	mg/l
Referenzwert für Erdenwesen	2,31	mg/kg/d

**Gesundheit –  
abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau –  
DNEL / DMEL**

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich				1,6 mg/kg bw/d				
Einatmung				14,8 mg/m3			289 mg/m3	77 mg/m3
hautbezogen				108 mg/kg bw/d				180 mg/kg bw/d

**Propan  
Schwellengrenzwert**

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	1800	1000	7200	4000	
MAK	DEU	1800	1000	7200	4000	
VLA	ESP		1000			
TLV	GRC	1800	1000			
NDS/NDSch	POL	1800				

**Kohlenwasserstoffe, C6, isoalkane**

**AMBRO-SOL SRL SOCIETA' BENEFIT**

Durchsicht Nr. 13

vom 06/12/2022

**GT - Z06 BRIGHT ZINC 400 ml (Cod. 84006)**

Gedruckt am 15/12/2022

Seite Nr. 8/26

Ersetzt die überarbeitete Fassung:12 (vom: 31/08/2021)

**Schwellengrenzwert**

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
NDS/NDSch	POL	500		1500		

**Gesundheit –  
abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau –  
DNEL / DMEL**

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern			Auswirkungen bei Arbeitern				
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich				1301 mg/kg bw/d				
Einatmung				1137 mg/m3				5306 mg/m3
hautbezogen				1377 mg/kg bw/d				13964 mg/kg bw/d

**Butan**

**Schwellengrenzwert**

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	2400	1000	9600	4000	
MAK	DEU	2400	1000	9600	4000	
VLA	ESP		1000			Gases
VLEP	FRA	1900	800			
TLV	GRC	2350	1000			
AK	HUN	2350		9400		
NDS/NDSch	POL	1900		3000		
WEL	GBR	1450	600	1810	750	
WEL	GBR		4			EINATB
TLV-ACGIH					1000	

**Aluminiumpulver (stabilisiert)**

**Schwellengrenzwert**

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	DEU	4				INHALB
MAK	DEU	1,5				EINATB
VLA	ESP	1				EINATB
VLEP	FRA	5				
TLV	GRC	10				
AK	HUN	1				EINATB
NDS/NDSch	POL	2,5				INHALB
NPEL	SVK	4				INHALB
NPEL	SVK	1,5				EINATB
WEL	GBR	10				INHALB
WEL	GBR	4				EINATB
TLV-ACGIH		1	0,9			EINATB AI

**AMBRO-SOL SRL SOCIETA' BENEFIT**

Durchsicht Nr. 13

vom 06/12/2022

**GT - Z06 BRIGHT ZINC 400 ml (Cod. 84006)**

Gedruckt am 15/12/2022

Seite Nr. 9/26

Ersetzt die überarbeitete Fassung:12 (vom: 31/08/2021)

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	VND
Referenzwert in Meereswasser	VND
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	VND
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	VND
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung	VND
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	20 mg/l
Referenzwert für Nahrungskette (sekundäre Vergiftung)	VND
Referenzwert für Erdenwesen	VND
Referenzwert für Atmosphäre	NPI

**Gesundheit –  
abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau –  
DNEL / DMEL**

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich						NPI		3,95 mg/kg bw/d
Einatmung						NPI	3,72 mg/m3	3,72 mg/m3

**Isobutylacetat  
Schwellengrenzwert**

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	950	196,65	1200	248,4	
AGW	DEU	300	62	600 (C)	124 (C)	
VLA	ESP	724	150			
VLEP	FRA	710	150	940	200	
TLV	GRC	950	200	950	200	
AK	HUN	241		723		
VLEP	ITA	241	50	723	150	
VLE	PRT	241	50	723	150	
NDS/NDSch	POL	240		720		
NPEL	SVK	241	50	723	150	
WEL	GBR	724	150	903	187	
OEL	EU	241	50	723	150	
TLV-ACGIH			50		150	

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	170	µg/l
Referenzwert in Meereswasser	17	µg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	877	µg/kg/d
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	87,7	µg/kg/d
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	200	mg/l
Referenzwert für Erdenwesen	75,5	µg/kg/d

**Gesundheit –  
abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau –**

**AMBRO-SOL SRL SOCIETA' BENEFIT**

Durchsicht Nr. 13

vom 06/12/2022

**GT - Z06 BRIGHT ZINC 400 ml (Cod. 84006)**

Gedruckt am 15/12/2022

Seite Nr. 10/26

Ersetzt die überarbeitete Fassung:12 (vom: 31/08/2021)

**DNEL / DMEL**

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich		5 mg/kg bw/d		5 mg/kg bw/d				
Einatmung	300 mg/m3		35,7 mg/m3	35,7 mg/m3	600 mg/m3	600 mg/m3	300 mg/m3	300 mg/m3
hautbezogen	NPI	5 mg/kg bw/d	NPI	5 mg/kg bw/d	NPI	10 mg/kg bw/d	NPI	10 mg/kg bw/d

**Isobutan**

**Schwellengrenzwert**

Typ	Staat	TWA/8St	STEL/15Min	Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH			800	

**Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]**

**Schwellengrenzwert**

Typ	Staat	TWA/8St	STEL/15Min	Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	
VLA	ESP	10		
VLEP	FRA	10		
TLV	GRC		10	
NDS/NDSch	POL	10		INHALB
NPEL	SVK	5		
WEL	GBR	10		INHALB
WEL	GBR	4		EINATB
TLV-ACGIH		2,5		EINATB

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	184	µg/l
Referenzwert in Meereswasser	18,4	µg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	1000	mg/kg/d
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	100	mg/kg/d
Referenzwert für Erdenwesen	100	mg/kg/d

**Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau –**

**DNEL / DMEL**

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich				700 mg/kg bw/d				
Einatmung							10 mg/m3	

**Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-alkane, isoalkane, cyclische verbindungen, <2% aromaten**

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert für Atmosphäre	NPI
-----------------------------	-----

**Talk**

**AMBRO-SOL SRL SOCIETA' BENEFIT**

Durchsicht Nr. 13

vom 06/12/2022

**GT - Z06 BRIGHT ZINC 400 ml (Cod. 84006)**

Gedruckt am 15/12/2022

Seite Nr. 11/26

Ersetzt die überarbeitete Fassung:12 (vom: 31/08/2021)

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	597,97	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	141,26	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	31,33	mg/kg/d
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	3,13	mg/kg/d
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung	597,97	mg/l
Referenzwert für Atmosphäre	10	mg/m3

**Gesundheit –  
abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau –  
DNEL / DMEL**

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich		160 mg/kg bw/d		160 mg/kg bw/d				
Einatmung	1,8 mg/m3	1,08 mg/m3	1,8 mg/m3	1,08 mg/m3	3,6 mg/m3	2,16 mg/m3	3,6 mg/m3	2,16 mg/m3
hautbezogen			2,27 mg/cm2	2,16 mg/kg bw/d			4,54 mg/cm2	43,2 mg/kg bw/d

**Zink in Pulverform (stabilisiert)  
Schwellengrenzwert**

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	DEU	2		4		INHALB
MAK	DEU	0,1		0,4		EINATB
NPEL	SVK	2				INHALB
NPEL	SVK	0,1				EINATB

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	20,6	µg/l
Referenzwert in Meereswasser	6,1	µg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	117,8	mg/kg/d
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	56,5	mg/kg/d
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	100	µg/l
Referenzwert für Erdenwesen	35,6	mg/kg/d

**Gesundheit –  
abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau –  
DNEL / DMEL**

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich		NPI		830 µg/kg bw/d				
Einatmung	NPI	NPI	NPI	2,5 mg/m3	NPI	NPI	NPI	5 mg/m3
hautbezogen	NPI	NPI	NPI	83 mg/kg/d	NPI	NPI	NPI	83 mg/kg bw/d

**Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht aromatisch**

**Gesundheit –  
abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau –  
DNEL / DMEL**

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische



**AMBRO-SOL SRL SOCIETA' BENEFIT**

Durchsicht Nr. 13

vom 06/12/2022

**GT - Z06 BRIGHT ZINC 400 ml (Cod. 84006)**

Gedruckt am 15/12/2022

Seite Nr. 13/26

Ersetzt die überarbeitete Fassung:12 (vom: 31/08/2021)

			chronische	chronische			chronische	chronische
mündlich	NPI	NPI	NPI	830 µg/kg bw/d				
Einatmung	NPI	NPI	NPI	2,5 mg/m3	NPI	NPI	500 µg/m3	5 mg/m3
hautbezogen	NPI	NPI	NPI	83 mg/kg bw/d	NPI	NPI	NPI	83 mg/kg bw/d

Erklärung:

(C) = CEILING ; INHALB = Inhalierbare Fraktion ; EINATB = Einatmbare Fraktion ; THORXG = Thoraxgängige Fraktion.

VND = Erkannte Gefahr, jedoch kein DNEL/PNEC-Wert vorliegend ; NEA = Keine zu erwartende Aussetzung ; NPI = keine erkannte Gefahr ; LOW = geringe Gefahr ; MED = mittlere Gefahr ; HIGH = hohe Gefahr.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

In Erwägung dessen, dass geeignete Schutzmaßnahmen immer vorrangig gegenüber persönliche Schutzkleidung sein sollten, ist für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes durch eine wirksame lokale Absaugung.

Zur Auswahl von persönlichen Schutzvorrichtungen sind evtl. die vertrauten Chemikalien-Hersteller zur Rate zu ziehen.

Die persönlichen Schutzvorrichtung sind mit der CE-Markierung zu versehen, welche deren Eignung für die gültigen Vorschriften bezeugt.

Not-Aus-Duschen mit Gesicht-Augen-Spülen sind vorzusehen.

**HANDSCHUTZ**

Nicht erforderlich.

**HAUTSCHUTZ**

Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie II sind zu tragen (siehe Verordnung 2016/425 und Norm EN ISO 20344). Nach Ausziehen der Schutzkleidung muss man sich mit Wasser und Seife waschen.

**AUGENSCHUTZ**

Der Einsatz von eindringungssicheren Brillen ist empfohlen (Bez. Norm EN 166).

**ATEMSCHUTZ**

Bei Überschreitung des Schwellenwertes (z. B. TLV-TWA) des Stoffes bzw. eines oder mehrerer im Produkt enthaltenen Stoffe, Es empfiehlt sich, eine Maske mit Filter Typ AX in Verbindung mit einem Filter Typ P aufzusetzen (Bez. Norm EN 14387).

Reichen die ergriffenen, technischen Maßnahmen zur Minderung der Aussetzung des Arbeitnehmers an den berücksichtigten Schwellenwerte nicht aus, so ist Einsatz von Atemwege-Schutzvorrichtungen notwendig. Der durch die Maske gegebene Schutz ist in jedem Fall begrenzt.

**NACHPRÜFUNGEN DER UMWELTAUSSETZUNG.**

Die Emissionen aus Herstellverfahren, einschl. derer aus Belüftungsgeräten, sollten auf Einhaltung der Umweltschutzvorschriften geprüft werden.

Die Produktrückstände dürfen nicht in Abwässer bzw. Gewässer nicht überwacht abgelassen werden.

**ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Eigenschaften	Wert	Angaben
Physikalischer Zustand	Aerosol	
Farbe	silberfarben	
Geruch	charakteristisch nach Lösungsmittel	
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	nicht verfügbar	
Siedebeginn	nicht verfügbar	

Entzündbarkeit	entflammbares Gas	
Untere Explosionsgrenze	nicht verfügbar	
Obere Explosionsgrenze	nicht verfügbar	
Flammpunkt	< 0 °C	
Selbstentzündungstemperatur	nicht verfügbar	
Zersetzungstemperatur	nicht verfügbar	
pH-Wert	nicht verfügbar	Grund für das fehlen von daten:der Stoff/das Gemisch ist unpolar/aprotisch
Kinematische Viskosität	nicht verfügbar	
Loeslichkeit	wasserunlöslich	
Verteilungskoeffizient: N-Oktylalkohol/Wasser	nicht verfügbar	
Dampfdruck	nicht verfügbar	
Dichte und/oder relative Dichte	0,71 ÷ 0,75 kg/l	Temperatur: 20 °C
Relative Dampfdichte	nicht verfügbar	
Partikeleigenschaften	nicht anwendbar	

**9.2. Sonstige Angaben**

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Angaben nicht vorhanden.

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

VOC (Richtlinie 2004/42/EG) :	76,47 % - 558,26 g/liter
VOC (fluechtiger Kohlenstoff)	0
Explosive Eigenschaften	nicht anwendbar
Oxidierende Eigenschaften	nicht anwendbar

**ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Keine besonderen Reaktionsgefahren mit anderen Stoffen unter den normalen Einsatzbedingungen.

Isobutylacetat

Zersetzt sich unter Wärmeeinwirkung.Greift verschiedene Kunststoffarten an.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist unter normalen Verarbeitungs- und Lagerbedingungen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Unter normalen Einsatz- und Lagerbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen abzusehen.

Xylol (Isomerenmischung)

Stabil unter normalen Verwendungs- und Lagerbedingungen.Reagiert heftig mit: starke Oxidationsmittel,starke Säuren,Salpetersäure,Perchlorate.Kann

explosionsfähige Gemische bilden mit: Luft.

Aluminiumpulver (stabilisiert)

Entwickelt Wasserstoff bei Kontakt mit: Wasser.

Entwickelt Wasserstoff bei Kontakt mit: Säuren,Alkalien,Halogene,Oxidationsmittel.

Isobutylacetat

Explosionsgefahr bei Kontakt mit: starke Oxidationsmittel.Kann heftig reagieren mit: alkalische Hydroxide,Kalium-tert-butanolat.Bildet explosionsfähige Gemische mit: Luft.

#### **10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Erhitzung ist zu vermeiden.

Isobutylacetat

Exposition vermeiden gegenüber: Wärmequellen,offene Flammen.

#### **10.5. Unverträgliche Materialien**

Starke Reduzier- und Oxydiermitteln, starke Basen und Säuren, Werkstoffe bei hohen Temperaturen.

Isobutylacetat

Unverträglich mit: starke Oxidationsmittel,Nitrate,starke Säuren,starke Basen.

#### **10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Angaben nicht vorhanden.

## **ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben**

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

#### Metabolismus, Toxikokinetik, Wirkungsmechanismus und weitere Informationen

Angaben nicht vorhanden.

#### Angaben zu wahrscheinlichen expositionswegen

Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.

Xylol (Isomerenmischung)

ARBEITNEHMER: Einatmen; Kontakt mit der Haut.

BEVÖLKERUNG: Aufnahme kontaminierter Lebensmittel oder Wasser; Einatmen der Umgebungsluft.

Verzögert und sofort auftretende wirkungen sowie chronische wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender exposition

Xylol (Isomerenmischung)

Toxische Wirkung auf das Zentralnervensystem (Enzephalopathien); Reizwirkung auf Haut, Bindehaut, Hornhaut und Atemwege.

Wechselwirkungen

Xylol (Isomerenmischung)

Alkoholkonsum stört den Stoffwechsel der Substanz und hemmt sie. Der Verbrauch von Ethanol (0,8 g / kg) vor einer 4-stündigen Exposition gegenüber Xyloldämpfen (145 und 280 ppm) führt zu einer 50% igen Verringerung der Ausscheidung von Metilippursäure, während die Blutkonzentration von Xylole etwa 1,5 bis 2 Mal ansteigt. Gleichzeitig nehmen die sekundären Nebenwirkungen von Ethanol zu. Der Metabolismus von Xylole wird durch Enzyminduktoren vom Phenobarbital- und 3-Methyl-Colanthren-Typ verbessert. Aspirin und Xylole hemmen gegenseitig ihre Konjugation mit Glycin, was zu einer Verringerung der Metilippursäureausscheidung im Urin führt. Andere Industrieprodukte können den Metabolismus von Xylole stören.

AKUTE TOXIZITÄT

ATE (Inhalativ - nebeln / pulvern) der Mischung:	4,2 mg/l
ATE (Oral) der Mischung:	Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)
ATE (Dermal) der Mischung:	>2000 mg/kg

Xylol (Isomerenmischung)

LD50 (Dermal):	> 1700 mg/kg rabbit
LD50 (Oral):	> 3000 mg/kg rat
LC50 (Inhalativ dämpfen):	5000 ppm/4h rat
STA (Inhalativ nebeln/pulvern):	1,5 mg/l

(Zur Berechnung des Schätzwerts der akuten Toxizität des Gemisches benutzter Wert)

Propan

LC50 (Inhalativ nebeln/pulvern):	800000 ppm 15 min
----------------------------------	-------------------

Kohlenwasserstoffe, C6, isoalkane

LD50 (Dermal):	> 2000 mg/kg bw rabbit
LD50 (Oral):	> 2000 mg/kg bw rat
LC50 (Inhalativ dämpfen):	> 25 mg/l/4h air (rat)

Erdölharze

LD50 (Oral):	2000 mg/kg
--------------	------------

Butan

LC50 (Inhalativ nebeln/pulvern):	> 1442,738 mg/l/15min rat
----------------------------------	---------------------------

Aluminiumpulver (stabilisiert)

**GT - Z06 BRIGHT ZINC 400 ml (Cod. 84006)**

LD50 (Oral): > 15000 mg/kg bw rat  
LC50 (Inhalativ nebeln/pulvern): 888 mg/m<sup>3</sup>/4h rat

**Isobutylacetat**

LD50 (Dermal): 17400 mg/kg bw rabbit  
LD50 (Oral): 13413 mg/kg bw rat  
LC50 (Inhalativ dämpfen): 30 mg/l/6h rat

**Isobutan**

LC50 (Inhalativ nebeln/pulvern): > 1442,738 mg/l/15min rat

Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]

LD50 (Oral): > 10000 mg/kg Rat  
LC50 (Inhalativ nebeln/pulvern): 5,12 mg/l/4h rat

Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-alkane, isoalkane, cyclische verbindungen, <2% aromaten

LD50 (Dermal): 2000 mg/kg bw rat  
LD50 (Oral): > 5000 mg/kg bw rat  
LC50 (Inhalativ dämpfen): > 4 mg/l/4h rat

**ÄTZ- / REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT**

Verursacht Hautreizungen

**SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG / -REIZUNG**

Verursacht schwere Augenreizung

**SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE/HAUT**

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

**KEIMZELL-MUTAGENITÄT**

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

**KARZINOGENITÄT**

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

Xylol (Isomerenmischung)

Von der Internationalen Agentur für Krebsforschung (IARC) in Gruppe 3 (nicht als krebserzeugend für den Menschen eingestuft) eingestuft.

Die US Environmental Protection Agency (EPA) argumentiert, dass "die Daten für eine Bewertung des krebserzeugenden Potenzials als unzureichend befunden wurden".

#### REPRODUKTIONSTOXIZITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

#### SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI EINMALIGER EXPOSITION

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

#### SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI WIEDERHOLTER EXPOSITION

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

#### ASPIRATIONSGEFAHR

Ausgeschlossen, da das Aerosol die Ansammlung im Mund einer bedeutenden Menge des Produkts nicht zulässt

#### **11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

Nach den zur Verfügung stehenden Daten enthält das Produkt keine Stoffe, die in den wichtigsten europäischen Listen potentieller oder vermuteter endokriner Disruptoren mit zu bewertenden Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit aufgeführt sind.

### **ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben**

Das Produkt muss als umweltgefährlich betrachtet werden und ist schädlichkeit für die Lebewesen im Wasser. Auf die lange Dauer hin negative Auswirkungen in der Wasserumwelt zu verursachen.

#### **12.1. Toxizität**

Erdölharze

EC50 - Krustentiere 100 mg/l/48h

EC50 - Algen / Wasserpflanzen 100 mg/l/72h

Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-alkane,  
isoalkane, cyclische verbindungen, <2%  
aromaten

NOEC chronisch Algen / Wasserpflanzen 1000 mg/l 72 hours

Aluminiumpulver (stabilisiert)

LC50 - Fische	> 78 µg/l/96h
EC50 - Krustentiere	1,5 mg/l/48h
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	16,9 µg/l
NOEC chronisch Fische	25,1 µg/l 7 days
NOEC chronisch Krustentiere	5 µg/l 48 h
NOEC chronisch Algen / Wasserpflanzen	45,7 mg/l 4 days

Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]

EC50 - Krustentiere	26,45 mg/l/48h
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	100 mg/l/72h
NOEC chronisch Fische	985 µg/l 14 days
NOEC chronisch Krustentiere	2,35 mg/l 21 days
NOEC chronisch Algen / Wasserpflanzen	1 mg/l 32 days

Butan

LC50 - Fische	> 24,11 mg/l/96h
---------------	------------------

Propan

LC50 - Fische	85,82 mg/l/96h
EC50 - Krustentiere	41,82 mg/l/48h

Isobutylacetat

LC50 - Fische	16,6 mg/l/96h
EC50 - Krustentiere	24,6 mg/l/48h
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	321,5 mg/l/72h
NOEC chronisch Krustentiere	23,2 mg/l 21 days
NOEC chronisch Algen / Wasserpflanzen	1505 mg/l 72 h

Kohlenwasserstoffe, C6, isoalkane

LC50 - Fische	8,41 mg/l/96h
EC50 - Krustentiere	4,7 mg/l/48h
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	> 12 mg/l/72h
NOEC chronisch Algen / Wasserpflanzen	6,47 mg/l

Isobutan

LC50 - Fische	> 24,11 mg/l/96h
---------------	------------------

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Propan

Global Warming Potential (GWP): 3. Ozone Depletion Potential (ODP): 0.

Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-alkane, isoalkane, cyclische verbindungen, <2% aromaten

Schnell abbaubar

But failing the 10-day window (100%).

Aluminiumpulver (stabilisiert)

Wasserlöslichkeit 0 mg/l

Abbaubarkeit: angaben nicht vorhanden.

Xylol (Isomerenmischung)

Wasserlöslichkeit 100 - 1000 mg/l

Schnell abbaubar

Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem

Durchmesser ≤ 10 µm]

Wasserlöslichkeit < 0,001 mg/l

Abbaubarkeit: angaben nicht vorhanden.

Butan

Wasserlöslichkeit 0,1 - 100 mg/l

Schnell abbaubar

Propan

Wasserlöslichkeit 0,1 - 100 mg/l

Schnell abbaubar

Isobutylacetat

Wasserlöslichkeit 1000 - 10000 mg/l

Schnell abbaubar

Kohlenwasserstoffe, C6, isoalkane

Schnell abbaubar

Isobutan

Schnell abbaubar

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Xylol (Isomerenmischung)

Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 3,12

BCF 25,9

Butan

Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 1,09

Propan

Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 1,09

Isobutylacetat

Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 2,3

BCF 15,3

**12.4. Mobilität im Boden**

Xylol (Isomerenmischung)

Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser 2,73

Kohlenwasserstoffe, C6, isoalkane

Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser 1,78

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

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten  $\geq$  als 0,1%.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Nach den zur Verfügung stehenden Daten enthält das Produkt keine Stoffe, die in den wichtigsten europäischen Listen potentieller oder vermuteter endokriner Disruptoren mit zu bewertenden Auswirkungen auf die Umwelt aufgeführt sind.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Angaben nicht vorhanden.

**ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Wieder verwenden, falls möglich. Produktrückstände sind als gefährlicher Abfall zu betrachten. Die Gefährlichkeit der Abfälle, die dieses Produkt teilweise enthalten, muss auf der Grundlage der gültigen Rechtsbestimmungen evaluiert werden.

Die Beseitigung muss einem für die Abfallwirtschaft zugelassenen Unternehmen unter Berücksichtigung der Landes- und ggf. der lokalen Bestimmungen anvertraut werden.

Der Transport der Abfälle kann dem ADR unterliegen.

**KONTAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL**

Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss der Wiederverwertung oder Beseitigung gemäß den Landesvorschriften für die Abfallwirtschaft zugeführt werden.

Produktrückstände sind als besondere gefährliche Abfälle anzusehen.

Leere Dosen dürfen, auch wenn sie vollständig entleert sind, nicht in der Umwelt verteilt werden.

Der auf eine Temperatur über 50 ° C überhitzte Aerosolbehälter kann platzen, selbst wenn er einen kleinen Gasrückstand enthält.

Die Entsorgung muss an einem zugelassenen Ort und in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen erfolgen.

Der Transport von Abfällen kann ADR unterliegen.

Europäischer Abfallkatalogcode (kontaminierte Behälter):

Aerosol als Hausmüll ist von der Anwendung der vorgenannten Regel ausgenommen.

Das verbrauchte Aerosol für den professionellen / industriellen Gebrauch kann klassifiziert werden:

15.01.11 \*: Metallverpackung mit gefährlichen festen porösen Matrices, einschließlich leerer Druckbehälter.

**ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADR / RID, IMDG, IATA: 1950

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR / RID: AEROSOLS

IMDG: AEROSOLS

IATA: AEROSOLS, FLAMMABLE

**14.3. Transportgefahrenklassen**

ADR / RID: Klasse: 2 Etikett: 2.1



IMDG: Klasse: 2 Etikett: 2.1



IATA: Klasse: 2 Etikett: 2.1



**14.4. Verpackungsgruppe**

ADR / RID, IMDG, IATA: -

**14.5. Umweltgefahren**

ADR / RID: NO

IMDG: NO

IATA: NO

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

ADR / RID:	HIN - Kemler: --	Begrenzten Mengen: 1 L	Beschränkungsgordnung für Tunnel: (D)
	Special provision: -		
IMDG:	EMS: F-D, S-U	Begrenzten Mengen: 1 L	
IATA:	Cargo:	Hochstmengen 150 Kg	Angaben zur Verpackung 203
	Pass.:	Hochstmengen 75 Kg	Angaben zur Verpackung 203
	Special provision:	A145, A167, A802	

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

Angaben nicht zutreffend.

**ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften**

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

Seveso-Kategorie - Richtlinie 2012/18/EU: P3a

Einschränkungen zu dem Produkt bzw. den Stoffen gemäß dem Anhang XVII Verordnung (EG) 1907/2006

Produkt  
Punkt 40

Enthaltene Stoffe  
Punkt 75

Verordnung (EU) 2019/1148 - über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

nicht anwendbar

Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH)

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine SVHC-Stoffen in Gehaltsprozenten  $\geq$  als 0,1%.

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH)

Keine

Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe Verordnung (EU) 649/2012:

Keine

Rotterdam Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Vorsorgeuntersuchungen

Bei arbeiten mit diesem Produkt sind keine Vorsorgeuntersuchungen erforderlich. Dies nur unter der Bedingung, dass die Ergebnisse der Risiköinschätzung beweisen, dass nur ein mäßiges Risiko für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeiter besteht, und dass die Maßnahmen, die von der Richtlinie 98/24/EG vorgesehen sind, genügen, um das Risiko zu beschränken..

VOC (Richtlinie 2004/42/EG) :

Speziallacke.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für das Gemisch / die in Abschnitt 3 angegebenen Stoffe wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung ausgearbeitet.

**ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben**

Text der Gefahrenangaben (H), welche unter den Abschnitten 2-3 des Beiblattes erwähnt sind:

<b>Flam. Gas 1A</b>	Entzündbare Gase, gefahrenkategorie 1A
<b>Aerosol 1</b>	Aerosole, gefahrenkategorie 1
<b>Aerosol 3</b>	Aerosole, gefahrenkategorie 3
<b>Flam. Liq. 2</b>	Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 2
<b>Flam. Liq. 3</b>	Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 3
<b>Flam. Sol. 1</b>	Entzündbare Feststoffe, gefahrenkategorie 1
<b>Water-react. 2</b>	Stoffe oder Gemische, die bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase abgeben, gefahrenkategorie 2
<b>Press. Gas</b>	Gas unter Druck

<b>Press. Gas (Liq.)</b>	Verflüssigtes Gas
<b>Carc. 2</b>	Karzinogenität, gefahrenkategorie 2
<b>Acute Tox. 4</b>	Akute Toxizität, gefahrenkategorie 4
<b>Asp. Tox. 1</b>	Aspirationsgefahr, gefahrenkategorie 1
<b>STOT RE 2</b>	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte exposition, gefahrenkategorie 2
<b>Eye Irrit. 2</b>	Augenreizung, gefahrenkategorie 2
<b>Skin Irrit. 2</b>	Sensibilisierung Haut, gefahrenkategorie 2
<b>STOT SE 3</b>	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3
<b>Aquatic Chronic 2</b>	Gewässergefährdend, chronische toxicität, gefahrenkategorie 2
<b>Aquatic Chronic 3</b>	Gewässergefährdend, chronische toxicität, gefahrenkategorie 3
<b>Aquatic Chronic 4</b>	Gewässergefährdend, chronische toxicität, gefahrenkategorie 4
<b>H220</b>	Extrem entzündbares Gas.
<b>H222</b>	Extrem entzündbares Aerosol.
<b>H229</b>	Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
<b>H225</b>	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
<b>H226</b>	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
<b>H228</b>	Entzündbarer Feststoff.
<b>H261</b>	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.
<b>H280</b>	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
<b>H351</b>	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
<b>H312</b>	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
<b>H332</b>	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
<b>H304</b>	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
<b>H373</b>	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
<b>H319</b>	Verursacht schwere Augenreizung.
<b>H315</b>	Verursacht Hautreizungen.
<b>H336</b>	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
<b>H411</b>	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
<b>H412</b>	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
<b>H413</b>	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
<b>EUH066</b>	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
<b>EUH211</b>	Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.
<b>EUH212</b>	Achtung! Bei der Verwendung kann gefährlicher lungengängiger Staub entstehen. Staub nicht einatmen.

**ERKLÄRUNG:**

- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter
- ATE: Schätzwert Akuter Toxizität
- CAS: Nummer des Chemical Abstract Service
- CE50: Bei 50% der dem Versuch ausgesetzten Bevölkerung wirkungsvolle Konzentration
- CE: ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)
- CLP: Verordnung (EG) 1272/2008
- DNEL: Abgeleitetes, wirkungsloses Niveau
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Global harmonisiertes System zum Einstufung und Kennzeichnung von Chemicalien
- IATA DGR: Regelung zur Beförderung gefährlicher Güter des Internationalen Luftbeförderungsverbandes
- IC50: Immobilisierungskonzentration bei 50% der dem Versuch untergehenden Bevölkerung
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP

- LC50: Tödliche Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: berufsbedingter Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent bioakkumulierend und giftig nach REACH
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungsniveau
- PNEC: voraussehbare wirkungslose Konzentration
- REACH: Verordnung (EG) 1907/2006
- RID: Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Schwellengrenzwert
- TVL CEILING: diese Konzentration darf bei der Arbeitsaussetzung niemals überschritten werden.
- TWA: mittelfristige gewogene Aussetzungsgrenze
- TWA STEL: kurzfristige Aussetzungsgrenze
- VOC: flüchtige organische Verbindung
- vPvP: sehr persistent und sehr bioakkumulierend nach REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen.

**ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:**

1. Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
  2. Verordnung (EG) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
  3. Verordnung (EU) 2020/878 (Anhang II REACH Verordnung)
  4. Verordnung (EG) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
  5. Verordnung (EU) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
  6. Verordnung (EU) 618/2012 des Europäischen Parlaments (III Atp. CLP)
  7. Verordnung (EU) 487/2013 des Europäischen Parlaments (IV Atp. CLP)
  8. Verordnung (EU) 944/2013 des Europäischen Parlaments (V Atp. CLP)
  9. Verordnung (EU) 605/2014 des Europäischen Parlaments (VI Atp. CLP)
  10. Verordnung (EU) 2015/1221 des Europäischen Parlaments (VII Atp. CLP)
  11. Verordnung (EU) 2016/918 des Europäischen Parlaments (VIII Atp. CLP)
  12. Verordnung (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
  13. Verordnung (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
  14. Verordnung (EU) 2018/669 (XI Atp. CLP)
  15. Verordnung (EU) 2019/521 (XII Atp. CLP)
  16. Delegierte Verordnung (EU) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
  17. Verordnung (EU) 2019/1148
  18. Delegierte Verordnung (EU) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
  19. Delegierte Verordnung (EU) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
  20. Delegierte Verordnung (EU) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
  21. Delegierte Verordnung (EU) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
  22. Delegierte Verordnung (EU) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
  - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
  - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
  - Webseite IFA GESTIS
  - Webseite ECHA-Agentur
  - Datenbank für SDB-Vorlagen für chemische Stoffe - Gesundheitsministerium und Istituto Superiore di Sanità (Italien)

**Erläuterung für den Benutzer:**

die in dieser Karte vorhandenen Informationen gründen sich auf die Kenntnisse, die bei uns, am Datum der letzten Version, verfügbar sind. Der Benutzer muß sich über die Tauglichkeit und Vollständigkeit der Informationen, bezüglich des speziellen Gebrauches des Produktes, vergewissern.

Man darf dieses Dokument nicht als Garantie von keiner spezifischen Eigenschaft des Produktes interpretieren.

Weil der Gebrauch des Produktes nicht direkt von uns kontrolliert wird, hat der Benutzer die Pflicht, unter eigener Verantwortung, die Gesetze und die geltenden Vorschriften, im Bereich der Hygiene und der Sicherheit, zu beachten. Für nicht korrekten Gebrauch wird nicht gehaftet.

Das mit der Chemikalienhandhabung beauftragte Personal ist entsprechend auszubilden.

**BERECHNUNGSMETHODEN ZUR EINSTUFUNG**

Chemisch-physikalischen Gefahren: Die Einstufung des Produktes wurde aus den in der CLP-Verordnung, Anhang I, Teil 2, festgelegten Kriterien abgeleitet. Die Bestimmungsmethoden für die chemischen und physikalischen Eigenschaften sind in Abschnitt 9 aufgeführt.

Gesundheitsgefahren: Die Einstufung des Produktes beruht auf den Berechnungsmethoden, wie in Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 3, aufgeführt, soweit nicht in Abschnitt 11 anders angegeben.

Umweltgefahren: Die Einstufung des Produktes beruht auf den Berechnungsmethoden, wie in Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 4, aufgeführt, soweit nicht in Abschnitt 12 anders angegeben.

Änderungen im Vergleich zur vorigen Revision:  
An folgenden Sektionen sind Änderungen angebracht worden:  
01 / 02 / 03 / 08 / 09 / 11 / 12 / 15.