



ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator:	COLORS PREMIUM CHROME Chrom-/Gold-Effekt				
Andere Bezeichnungen:					
UFI:	G3NH-R07D-F209-US00				
1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen, von denen abgeraten wird:					
Relevante identifizierte Verwendungen (Verwendung durch Verbraucher): Sprayfarbe					
Relevante identifizierte Verwendungen (zur den professionellen): Sprayfarbe					
Relevante identifizierte Verwendungen (zur industriellen): Sprayfarbe					
Verwendungen, von denen abgeraten wird: Alle Anwendungen die weder in diesem Abschnitt noch in Abschnitt 7.3 angegeben sind.					
1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt übermittelt:					
RODARO GmbH					
Erlistrasse 3	T: +41 41 390 14 53				
CH-6403 Küssnacht am Rigi	E: info@rodaro.ch				
Schweiz	www.rodaro.ch				
Notrufnummer:					
Toxikologisches Informationszentrum					
VOM AUSLAND: +41 44 251 51 51					
IN DER SCHWEIZ: 145					
RODARO Germany GmbH					
Marie-Curie-Strasse 2	T: +49 7623 7479025				
DE-79618 Rheinfelden	E: info@rodaro.com				
Sitz: Talstr. 17, D-74223 Flein	www.rodaro.com				
Deutschland					
Notrufnummer:					
nat. Notruf: 112					
Giftinformationszentrale Berlin: +49 30 192 40					
Giftinformationszentrale München: +49 89 192 40					

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder der Zubereitung:

Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):

Die Klassifizierung dieses Produkts erfolgte gemäss Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP) (Artikel 6, 7 und 10 ChemV).

Aerosol 1: Entflammbarer Aerosole, Kategorie 1, H222

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

Aquatic Chronic 3: Chronische Gefahr für Gewässer, Kategorie 3, H412

Eye Irrit. 2: Augenreizung, Kategorie 2, H319

STOT SE 3: Spezifische Toxizität mit Schläfrigkeits- und Schwindelwirkungen (einmalige Exposition), Kategorie 3, H336

2.2 Kennzeichnungselemente:

Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):

Gefahr



Gefahrenhinweise:

H222 - Extrem entzündbares Aerosol.

H229 - Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise:

P101: Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P103: Lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig durch und befolgen Sie sie.

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.

P261: Einatmen von aerosol vermeiden.

P271: Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

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

P501: Entsorgen Sie den Inhalt und/oder den Behälter, indem Sie ihn an einer separaten Sammelstelle für gefährliche Abfälle in Ihrer Gemeinde abgeben.

Zusätzliche Information:

EUH066: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Substanzen, die zur Einstufung beitragen

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

COLORS PREMIUM CHROME Chrom-/Gold-Effekt



ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN (fortlaufend)

Aceton

UFI: G3NH-R07D-F209-US00

2.3 Sonstige Gefahren:

Das Produkt erfüllt nicht die PBT-/ vPvB-Kriterien.

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien bezüglich seiner endokrin wirkenden Eigenschaften.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe:

Nicht relevant

3.2 Zubereitungen:

Chemische Beschreibung: Aerosol

Gefährliche Bestandteile:

Gemäss Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Punkt 3) enthält das Produkt:

Identifizierung	Chemische Bezeichnung/Klassifizierung		Konzentration
CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2 Index: 606-001-00-8 REACH: 01-2119471330-49-XXXX	Aceton⁽¹⁾ Verordnung 1272/2008	ATP CLP00 Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 2: H225; STOT SE 3: H336; EUH066 - Gefahr	 25 - <50%
CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9 Index: 601-003-00-5 REACH: 01-2119486944-21-XXXX	Propan⁽²⁾ Verordnung 1272/2008	ATP CLP00 Flam. Gas 1A: H220; Press. Gas: H280 - Gefahr	 10 - <25%
CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7 Index: 601-022-00-9 REACH: 01-2119488216-32-XXXX	Xylool⁽¹⁾ Verordnung 1272/2008	Selbsteingestuft Acute Tox. 4: H312+H332; Aquatic Chronic 3: H412; Asp. Tox. 1: H304; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Gefahr	 5 - <10%
CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2 Index: 601-004-00-0 REACH: 01-2119485395-27-XXXX	Isobutane⁽²⁾ Verordnung 1272/2008	ATP CLP00 Flam. Gas 1A: H220; Press. Gas (Liq.): H280 - Gefahr	 5 - <10%
CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7 Index: 601-004-00-0 REACH: 01-2119474691-32-XXXX	Butan⁽²⁾ Verordnung 1272/2008	ATP CLP00 Flam. Gas 1A: H220; Press. Gas: H280 - Gefahr	 5 - <10%
CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4 Index: 601-023-00-4 REACH: 01-2119489370-35-XXXX	Ethylbenzol⁽¹⁾ Verordnung 1272/2008	Selbsteingestuft Acute Tox. 4: H332; Aquatic Chronic 3: H412; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 2: H225; STOT RE 2: H373 - Gefahr	 2.5 - <5%
CAS: 7429-90-5 EC: 231-072-3 Index: 013-002-00-1 REACH: 01-2119529243-45-XXXX	Aluminiumpulver (stabilisiert)⁽²⁾ Verordnung 1272/2008	Selbsteingestuft Flam. Sol. 1: H228 - Gefahr	 1 - <2.5%
CAS: 7440-50-8 EC: 231-159-6 Index: 029-026-00-0 REACH: 01-2119480154-42-XXXX	Kupfer [spezifische Oberfläche > 0,67 mm²/mg]⁽¹⁾ Verordnung 1272/2008	ATP ATP22 Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410 - Achtung	 0.5 - <1%
CAS: 7440-66-6 EC: 231-175-3 Index: 030-002-00-7 REACH: 01-2119467174-37-XXXX	Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)⁽¹⁾ Verordnung 1272/2008	ATP CLP00 Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410 - Achtung	 0.1 - <0.3%

⁽¹⁾ Stoff, der ein Risiko für die Gesundheit oder die Umwelt darstellt, der die Kriterien gemäss der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 erfüllt
⁽²⁾ Freiwillig aufgeführter Stoff, der keine der Kriterien der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 erfüllt

Weitere Informationen bzgl. der Gefährlichkeit der Substanzen finden Sie in den Abschnitten 11, 12 und 16.

Sonstige Angaben:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

Sicherheitsdatenblatt
basierend auf der Totalrevision der ChemV
COLORS PREMIUM CHROME Chrom-/Gold-Effekt



ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN (fortlaufend)

Identifizierung		M-Faktor	
Kupfer [spezifische Oberfläche > 0,67 mm ² /mg]		Akute	10
CAS: 7440-50-8	EC: 231-159-6	Chronisch	1

Identifizierung	Spezifischer Konzentrationsgrenzwert
Aluminiumpulver (stabilisiert) CAS: 7429-90-5 EC: 231-072-3	% (Gew./Gew.) >=50: Flam. Sol. 1 - H228

Der Schätzwert für die akute Toxizität für den Stoff, der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 enthalten ist oder für den diese Werte gemäss Anhang I derselben Verordnung festgelegt werden.:

Identifizierung	Akute Toxizität		Gattung
Xylool CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	LD50 oral	Nicht relevant	
	LD50 kutan	1100 mg/kg	Ratte
	LC50 beim Einatmen von Dunst	4.036 mg/L *	
Ethylbenzol CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	LD50 oral	Nicht relevant	
	LD50 kutan	Nicht relevant	
	LC50 beim Einatmen von Dunst	4.107 mg/L *	

* Äquivalenter ATE-Wert des Stoffes, der für den Expositionsweg des Produkts gilt. Für den ATE-Wert in Verbindung mit dem Expositionsweg des Stoffes siehe Abschnitt 11.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen:

Vergiftungssymptome können nach dem Kontakt auftreten, weshalb im Zweifelsfalle bei direktem Kontakt mit dem chemischen Produkt oder Weiterbestehen des Unwohlseins ein Arzt zu Rate zu ziehen ist und dem Arzt das Sicherheitsdatenblatt dieses Produkts vorzulegen ist.

Bei Einatmung:

Den Betroffenen vom Aussetzungsort entfernen, mit sauberer Luft versorgen und diesen in Ruhestellung halten. In schweren Fällen wie Herz-Atem-Stillstand sind künstliche Beatmungstechniken anzuwenden (Mund-zu-Mund-Beatmung, Herzmassage, Sauerstoffversorgung usw.) Es ist unverzüglich ärztlicher Rat einzuholen.

Bei Berührung mit der Haut:

Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen, die Haut abspülen oder den Betroffenen ggf. mit viel kaltem Wasser und Neutralseife abduschen. In schweren Fällen den Arzt aufzusuchen. Falls die Mischung Verbrennungen oder Erfrierungen verursacht, darf die Kleidung nicht ausgezogen werden, da die verursachte Verletzung ggf. verschlimmert werden könnte, wenn diese an der Haut klebt. Falls sich auf der Haut Blasen bilden, dürfen diese keinesfalls aufgestochen werden, da dies die Infektionsgefahr erhöht.

Bei Berührung mit den Augen:

Augen mindestens 15 Minuten lang mit reichlich lauwarmem Wasser spülen. Es ist zu vermeiden, dass der Betroffene sich die Augen reibt oder diese schliesst. Sollte der Betroffene Kontaktlinsen tragen, so sind diese zu entfernen, soweit sie nicht an den Augen festkleben, da ansonsten zusätzliche Verletzungen auftreten können. In allen Fällen muss nach dem Waschen schnellstmöglich ein Arzt aufgesucht und diesem das Sicherheitsdatenblatt vorgelegt werden.

Durch Verschlucken/Einatmen:

Kein Erbrechen provozieren. Sollte es zum Erbrechen kommen, den Kopf nach vorn halten, um ein Einatmen zu vermeiden. Den Betroffenen in Ruhestellung halten. Mund und Rachen ausspülen, da diese möglicherweise beim Verschlucken mit betroffen wurden.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Kein Erbrechen provozieren. Sollte es zum Erbrechen kommen, den Kopf nach vorn halten, um ein Einatmen zu vermeiden. Den Betroffenen in Ruhestellung halten. Mund und Rachen ausspülen, da diese möglicherweise beim Verschlucken mit betroffen wurden.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Nicht relevant

ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel:

Geeignete Löschmittel:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG (fortlaufend)

Schaumlöschgerät (AB), Trockenes chemisches Pulver (ABC) Feuerlöscher, Kohlendioxid-Feuerlöscher (BC)

Ungeeignete Löschmittel:

Wasserstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren:

Als Folge der Verbrennung oder thermischen Zersetzung entstehen reaktive Unterprodukte, die hochgiftig sind und deshalb ein hohes Gesundheitsrisiko darstellen können.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:

Abhängig von der Grösse des Feuers ist ggf. die Verwendung von vollständiger Schutzbekleidung und autonomen Atmungsgeräten erforderlich. Es sollte ein Mindestbestand an Notfalleinrichtungen oder Ausrüstung (feuerfeste Decken, tragbarer Verbandskasten, ...) gemäss der Richtlinie 89/654/EG vorhanden sein.

Zusätzliche Hinweise:

Gemäss dem internen Notfallplan und den Informationsblättern bzgl. des Verhaltens bei Unfällen und sonstigen Notfällen vorgehen. Jegliche Zündquellen fernhalten. Im Brandfalle die Lagerbehälter und -tanks der Produkte kühlen, die sich entflammen oder explodieren können oder aufgrund von erhöhten Temperaturen BLEVE-gefährdet sind. Der Austritt der bei der Brandbekämpfung verwendeten Produkte in das Grundwasser ist zu vermeiden.

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Lecks isolieren, soweit dies kein zusätzliches Risiko für die damit befassten Personen darstellt. Bereich evakuieren und Personen ohne Schutzausrüstung fernhalten. Angesichts eines möglichen Kontakts mit dem verschütteten Produkt ist die Verwendung von persönlichen Schutzelementen obligatorisch (siehe Abschnitt 8). Vor allem ist die Bildung von entflammabaren Dampf-Luft-Mischungen zu verhindern, sei es durch Belüftung oder durch die Verwendung eines Neutralisationsmittels. Jegliche Zündquellen fernhalten. Verhinderung von elektrostatischen Ladungen durch die Verbindung aller Leiterflächen, auf denen sich statische Elektrizität bilden kann, wobei diese wiederum insgesamt geerdet sein müssen.

Einsatzkräfte:

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmassnahmen:

Ein Austreten in das Wasser ist unbedingt zu verhindern. Absorbiertes Produkt angemessen in hermetisch versiegelbaren Behältern aufbewahren. Im Falle der Aussetzung der allgemeinen Bevölkerung oder der Umwelt sind die zuständigen Behörden zu informieren.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Es wird empfohlen:

Verhindern Sie das Eindringen des Produkts in Abflüsse, Kanalisationen oder Wasserläufe. Nehmen Sie das verschüttete Produkt mit Sand oder einem inerten Absorptionsmittel auf und bringen Sie es an einen sicheren Ort. Nicht in Sägemehl oder anderen brennbaren Absorptionsmitteln aufnehmen. Sammeln Sie das Produkt in geeigneten Behältern und verwahren Sie es gemäss den geltenden Rechtsvorschriften. Freisetzung in Wasser oder Meer: Kleine Verschüttungen: Verschüttetes Material mit Hilfe von Barrieren oder ähnlichen Vorrichtungen eindämmen. Verwenden Sie für die Sammlung geeignete Absorptionsmittel und behandeln Sie die Abfälle gemäss den geltenden Vorschriften. Grosse Verschüttungen: Ausgelaufene Stoffe in offenen Gewässern nach Möglichkeit durch Absperrungen oder ähnliche Vorrichtungen eindämmen. Wenn dies nicht möglich ist, versuchen Sie, die Ausbreitung zu kontrollieren und das Produkt mit geeigneten mechanischen Mitteln aufzusammeln. Lassen Sie sich vor dem Einsatz von Dispersionsmitteln immer von Fachleuten beraten und vergewissern Sie sich, dass Sie die erforderlichen Genehmigungen haben, wenn Sie Dispersionsmittel einsetzen wollen. Behandlung der Abfälle gemäss den geltenden Vorschriften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Siehe Abschnitte 8 und 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung:

A.- Vorsichtsmassnahmen für eine sichere Handhabung

Es ist die gültige Gesetzgebung zur Prävention von industriellen Risiken einzuhalten. Behälter hermetisch geschlossen halten. Verschüttete Substanzen und Reste unter Kontrolle halten und mittels sicherer Methoden entsorgen (Abschnitt 6). Auslaufen aus dem Behälter vermeiden. Orte, an denen mit gefährlichen Produkten agiert wird, sind ordentlich und sauber zu halten.

B.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von Bränden und Explosionen.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG (fortlaufend)

Es wird eine langsame Umfüllung empfohlen, um das Entstehen von elektrostatischen Ladungen zu vermeiden, die Auswirkungen auf entflammbare Produkte haben könnten. Für Informationen zu Bedingungen und Materialien, die zu vermeiden sind, siehe Abschnitt 10.

C.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von ergonomischen und toxikologischen Risiken.

Während der Handhabung nicht essen oder trinken, danach die Hände mit geeigneten Reinigungsmitteln waschen.

D.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von Umweltrisiken

Aufgrund der Gefährlichkeit dieses Produkts für die Umwelt wird empfohlen, dieses innerhalb eines Bereichs zu handhaben, der über Verseuchungskontrollbarrieren für den Fall eines Austritts verfügt, und Absorptionsmaterial in der Nähe aufzubewahren.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

A.- Spezifische Anforderungen an die Lagerung hinzuweisen

Mindesttemperatur: 5 °C

Höchsttemperatur: 35 °C

B.- Allgemeine Lagerbedingungen.

Wärmequellen, Strahlung, statische Elektrizität und der Kontakt mit Lebensmitteln sind zu vermeiden. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 10.5

7.3 Spezifische Endanwendungen:

Mit Ausnahme der bereits aufgeführten Anweisungen sind keine besonderen Empfehlungen hinsichtlich der Verwendung dieses Produkts erforderlich.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSTRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter:

Substanzen, deren Grenzwerte der Exposition am Arbeitsplatz zu kontrollieren sind:

SUVA (2020):

Identifizierung	Umweltgrenzwerte		
	VME/MAK	500 ppm	1200 mg/m ³
Aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	VLE/KZGW	1000 ppm	2400 mg/m ³
Xylol ⁽¹⁾ CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	VME/MAK	100 ppm	435 mg/m ³
	VLE/KZGW	200 ppm	870 mg/m ³
Ethylbenzol ⁽¹⁾ CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	VME/MAK	50 ppm	220 mg/m ³
	VLE/KZGW	50 ppm	220 mg/m ³
Aluminiumpulver (stabilisiert) CAS: 7429-90-5 EC: 231-072-3	VME/MAK		3 mg/m ³
	VLE/KZGW		
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwer, < 0.1 % EC 200-753-7 CAS: 64742-48-9 EC: 265-150-3	VME/MAK	50 ppm	300 mg/m ³
	VLE/KZGW	100 ppm	600 mg/m ³
Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy CAS: 64742-48-9 EC: Nicht relevant	VME/MAK	50 ppm	300 mg/m ³
	VLE/KZGW	100 ppm	600 mg/m ³
Kupfer [spezifische Oberfläche > 0,67 mm ² /mg] CAS: 7440-50-8 EC: 231-159-6	VME/MAK		0.1 mg/m ³
	VLE/KZGW		0.2 mg/m ³
Butan CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7	VME/MAK	800 ppm	1900 mg/m ³
	VLE/KZGW	3200 ppm	7600 mg/m ³
Propan CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9	VME/MAK	1000 ppm	1800 mg/m ³
	VLE/KZGW	4000 ppm	7200 mg/m ³
Isobutane CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2	VME/MAK	800 ppm	1900 mg/m ³
	VLE/KZGW	3200 ppm	7600 mg/m ³

⁽¹⁾ Haut

DNEL (Arbeitnehmer):

Identifizierung	Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
	Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
Aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	186 mg/kg
	Einatmen	Nicht relevant	2420 mg/m ³	1210 mg/m ³

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN (fortlaufend)

Identifizierung	Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
	Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
Xylol CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	212 mg/kg
	Einatmen	442 mg/m ³	442 mg/m ³	221 mg/m ³
Ethylbenzol CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	180 mg/kg
	Einatmen	Nicht relevant	293 mg/m ³	77 mg/m ³
Aluminiumpulver (stabilisiert) CAS: 7429-90-5 EC: 231-072-3	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	3.72 mg/m ³
Kupfer [spezifische Oberfläche > 0,67 mm ² /mg] CAS: 7440-50-8 EC: 231-159-6	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	273 mg/kg	Nicht relevant	137 mg/kg
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert) CAS: 7440-66-6 EC: 231-175-3	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	83 mg/kg
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	5 mg/m ³

DNEL (Bevölkerung):

Identifizierung	Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
	Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
Aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	Oral	Nicht relevant	62 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	62 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	200 mg/m ³	Nicht relevant
Xylol CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	Oral	Nicht relevant	12.5 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	125 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	260 mg/m ³	260 mg/m ³	65.3 mg/m ³
Ethylbenzol CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	Oral	Nicht relevant	1.6 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	15 mg/m ³	Nicht relevant
Aluminiumpulver (stabilisiert) CAS: 7429-90-5 EC: 231-072-3	Oral	Nicht relevant	7.9 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
Kupfer [spezifische Oberfläche > 0,67 mm ² /mg] CAS: 7440-50-8 EC: 231-159-6	Oral	Nicht relevant	0.041 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	273 mg/kg	Nicht relevant	137 mg/kg
	Einatmen	1 mg/m ³	Nicht relevant	1 mg/m ³
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert) CAS: 7440-66-6 EC: 231-175-3	Oral	Nicht relevant	0.83 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	83 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	2.5 mg/m ³	Nicht relevant

PNEC:

Identifizierung				
Aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	STP	100 mg/L	Frisches Wasser	10.6 mg/L
	Boden	29.5 mg/kg	Meerwasser	1.06 mg/L
	Intermittierende	21 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	30.4 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	3.04 mg/kg
Xylol CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	STP	6.58 mg/L	Frisches Wasser	0.327 mg/L
	Boden	2.31 mg/kg	Meerwasser	0.327 mg/L
	Intermittierende	0.327 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	12.46 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	12.46 mg/kg
Ethylbenzol CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	STP	9.6 mg/L	Frisches Wasser	0.1 mg/L
	Boden	2.68 mg/kg	Meerwasser	0.01 mg/L
	Intermittierende	0.1 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	13.7 mg/kg
	Oral	0.02 g/kg	Sediment (Meerwasser)	1.37 mg/kg

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN (fortlaufend)

Identifizierung					
Kupfer [spezifische Oberfläche > 0,67 mm ² /mg] CAS: 7440-50-8 EC: 231-159-6	STP	0.23 mg/L	Frisches Wasser	0.0078 mg/L	
	Boden	65 mg/kg	Meerwasser	0.0052 mg/L	
	Intermittierende	Nicht relevant	Sediment (Frisches Wasser)	87 mg/kg	
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	676 mg/kg	
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert) CAS: 7440-66-6 EC: 231-175-3	STP	0.1 mg/L	Frisches Wasser	0.0206 mg/L	
	Boden	106.8 mg/kg	Meerwasser	0.0061 mg/L	
	Intermittierende	Nicht relevant	Sediment (Frisches Wasser)	235.6 mg/kg	
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	121 mg/kg	

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

A.- Individuelle Schutzmassnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Als Vorsichtsmaßnahme wird die Verwendung von grundlegenden individuellen Schutzausrüstungen mit der entsprechenden CE-Markierung empfohlen. Weitere Information bzgl. der individuellen Schutzausrüstungen (Lagerung, Verwendung, Reinigung, Instandhaltung, Schutzklasse ...) finden Sie in der Informationsbroschüre des jeweiligen Herstellers. Die in diesem Punkt enthaltenen Indikationen beziehen sich auf das reine Produkt. Die Schutzmassnahmen für das verdünnte Produkt können abhängig vom Verdünnungsgrad, der Verwendung, der Anwendungsmethode etc. abweichen. Zur Feststellung der Verpflichtung zur Installation von Notduschen und/oder Augenwaschvorrichtungen in den Lagern sind die jeweils anwendbaren Vorschriften in Bezug auf die Lagerung von chemischen Produkten zu berücksichtigen. Für weitere Informationen siehe Abschnitte 7.1 und 7.2.

B.- Atemschutz.

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
	Selbstfiltermaske für Gase und Dämpfe und Partikel (Filtertyp: AX)		EN 149:2001+A1:2010 EN 405:2002+A1:2010 EN ISO 136:1998	Austauschen, wenn ein erhöhter Atemwiderstand bzw. der Geruch oder Geschmack des Schadstoffes bemerkt wird.

C.- Spezifischer Handschutz.

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
	Einweghandschuh zum chemischen Schutz (Material: Lineares Polyethylen niederer Dichte (LLPDE), Durchdringungszeit: > 480 min, Dicke: 0.062 mm)		EN ISO 21420:2020	Handschuhe bei jeglichem Anzeichen von Beschädigung ersetzen.

Da das Produkt eine Mischung aus verschiedenen Materialien ist, kann die Widerstandsfähigkeit des Handschuhmaterials nicht im Voraus berechnet werden und muss kurz vor der Anwendung verifiziert werden.

D.- Gesichts- und Augenschutz

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
	Gesichtsschutz		EN 166:2002 UNE-EN ISO 18526-1 al 4:2020 UNE-EN ISO 18526-1 al 4:2020 EN ISO 4007:2018	Täglich reinigen und regelmäßig desinfizieren gemäss den Anweisungen des Herstellers.

E.- Körperschutz

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
	Einwegschutzkleidung gegen chemische Gefahren, antistatisch und feuerhemmend		EN 1149-1,2,3 EN 13034:2005+A1:2009 EN ISO 13982-1:2005/A1:2011 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN ISO 13688:2013 EN 464:1995	Ausschliessliche Nutzung bei der Arbeit. Regelmässig gemäss den Anweisungen des Herstellers reinigen.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN (fortlaufend)

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
	Sicherheitsschuhwerk gegen chemische Gefahren, mit antistatischen und hitzebeständigen Eigenschaften	CE CAT III	EN ISO 13287:2020 EN ISO 20345:2022 EN 13832-1:2019	Stiefel bei jeglichem Anzeichen von Beschädigung ersetzen.

F.- Ergänzende Notfallmassnahmen

Es wird empfohlen, zusätzliche Notfallausrüstungen an Arbeitsplätzen einzusetzen, die dem Produkt besonders ausgesetzt sind, oder in Situationen, in denen die Risikobewertung die Notwendigkeit solcher Ausrüstungen deutlich macht.

Notfallmassnahme	Vorschriften	Notfallmassnahme	Vorschriften
	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011		DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Unter Berücksichtigung der gemeinschaftlichen Gesetzgebung zum Umweltschutz wird empfohlen, den Austritt sowohl des Produkts als auch von dessen Verpackung in die Umwelt zu vermeiden. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 7.1.D

Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV):

V.O.C. (Lieferung): 81.54 % Gewicht

Dichte der flüchtigen organischen Verbindungen bei 20 °C: 631.92 kg/m³ (631.92 g/L)

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Vollständige Informationen finden Sie im Produkt-Datenblatt.

Physisches Aussehen :

Aggregatzustand bei 20 °C: Aerosol

Aussehen: Flüssigkeit

Farbe: Silbergrau

Geruch: Charakteristisch

Geruchsschwelle: Nicht relevant *

Flüchtigkeit:

Siedetemperatur bei atmosphärischem Druck: -42 °C (Treibgas)

Dampfdruck bei 20 °C: Nicht relevant *

Dampfdruck bei 50 °C: <300000 Pa (300 kPa)

Verdunstungsrates bei 20 °C: Nicht relevant *

Produktkennzeichnung:

Dichte bei 20 °C: 750 - 800 kg/m³

Relative Dichte bei 20 °C: 0.75 - 0.8

Dynamische Viskosität bei 20 °C: 55 mPa·s

Viskositäts-Dichte-Verhältnis bei 20 °C: Nicht relevant *

Viskositäts-Dichte-Verhältnis bei 40 °C: Nicht relevant *

Konzentration: Nicht relevant *

pH: Nicht relevant *

Dampfdichte bei 20 °C: Nicht relevant *

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser bei 20 °C: Nicht relevant *

*Nicht relevant wegen der Art des Produktes, es liegt keine Information über gefährliche Eigenschaften vor.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN (fortlaufend)

Wasserlöslichkeit bei 20 °C: Nicht relevant *

Löslichkeitseigenschaft: Nicht mischbar

Zersetzungstemperatur: Nicht relevant *

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: Nicht relevant *

Verpackungsdruck: Nicht relevant *

Entflammbarkeit:

Flammpunkt: Nicht relevant *

Entzündbarkeit (fest, gasförmig): Nicht relevant *

Selbstentflammungstemperatur: 410 °C (Treibgas)

Untere Entflammbarkeitsgrenze: Nicht relevant *

Obere Entflammbarkeitsgrenze: Nicht relevant *

Partikeleigenschaften:

Medianwert des äquivalenten Durchmessers: Nicht relevant *

9.2 Sonstige Angaben:

Angaben über physikalische Gefahrenklassen:

Explosive Eigenschaften: Nicht relevant *

Oxidierende Eigenschaften: Nicht relevant *

Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische: Nicht relevant *

Verbrennungswärme: Nicht relevant *

Aerosole-Gesamtprozentsatz (nach Masse) entzündbar Nicht relevant *
Bestandteile:

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen:

Oberflächenspannung bei 20 °C: Nicht relevant *

Brechungsindex: Nicht relevant *

*Nicht relevant wegen der Art des Produktes, es liegt keine Information über gefährliche Eigenschaften vor.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität:

Keine gefährlichen Reaktionen sind zu erwarten, wenn die folgenden technischen Anweisungen Lagerung von Chemikalien befolgt werden. Siehe Abschnitt 7 des Sicherheitsdatenblattes.

10.2 Chemische Stabilität:

Chemisch stabil unter den Bedingungen der Lagerung, Handhabung und Verwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Unter normalen Bedingungen werden keine gefährlichen Reaktionen erwartet.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen:

Anwendbar für die Handhabung und Lagerung bei Raumtemperatur:

Stoss und Reibung	Berührung mit der Luft	Erwärmung	Sonnenlicht	Feuchtigkeit
Vorsicht	Vorsicht	Entzündungsgefahr	Direkte Einwirkung vermeiden.	Nicht zutreffend

10.5 Unverträgliche Materialien:

Säuren	Wasser	Verbrennungsfördernde Materialien	brennbare Stoffe	Sonstige
Starke Säuren vermeiden	Nicht zutreffend	Direkte Einwirkung vermeiden.	Nicht zutreffend	Vermeiden Sie starke Basen oder Laugen.

10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte:

Siehe Abschnitte 10.3, 10.4 und 10.5 hinsichtlich der spezifischen Abbauprodukte. Abhängig von den Abbaubedingungen können beim Abbau komplexe Mischungen chemischer Substanzen freigesetzt werden: Kohlendioxide (CO₂), Kohlenmonoxide und sonstige organische Verbindungen.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:

Es liegen keine experimentellen Daten zu dem Produkt an sich hinsichtlich der toxikologischen Eigenschaften vor.

Gefährliche gesundheitliche Auswirkungen:

Die wiederholte, langfristige und in höheren Konzentrationen erfolgende Aussetzung als den durch die Grenzwerte für professionelle Aussetzung festgesetzten Konzentrationen kann abhängig von der Aussetzungsart zu Gesundheitsschäden führen:

A- Einnahme (akute Wirkung):

- Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält nicht Substanzen, die als gefährlich bei Einnahme eingestuft sind. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 3
- Ätz-/Reizwirkung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es weist jedoch Substanzen auf, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

B- Einatmung (akute Wirkung):

- Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich bei Einatmung eingestuft sind. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 3.
- Ätz-/Reizwirkung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich bei Einatmung eingestuft sind. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 3.

C- Kontakt mit Haut und Augen (akute Wirkung):

- Kontakt mit der Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich bei Berührung mit der Haut eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Kontakt mit den Augen: Führt nach Kontakt zu Augenverletzungen.

D- Krebserregende Auswirkungen, Mutationsauswirkungen und schädliche Auswirkungen auf die Fortpflanzung:

- Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen enthält, die aufgrund der beschriebenen Auswirkungen als gefährlich eingestuft sind. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Mutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Toxizität für Fortpflanzungsorgane: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

E- Sensibilisierungsauswirkungen:

- Atemwege: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen enthält, die als gefährlich mit sensibilisierenden Auswirkungen eingestuft sind. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

F- Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)-einmalige Exposition:

Eine Aussetzung bei hohen Konzentrationen kann zu einer Depression des Zentralnervensystems führen und Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Verwirrung und in schweren Fällen zu Bewusstseinsverlust hervorrufen.

G- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Exposition wiederholt:

- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Exposition wiederholt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es weist jedoch Substanzen auf, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Haut: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

H- Aspirationsgefahr:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es weist jedoch Substanzen auf, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

Sonstige Angaben:

Nicht relevant

Spezifische toxikologische Information der Substanzen:

Identifizierung	Akute Toxizität		Gattung
Aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	LD50 oral	5800 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan	7426 mg/kg	Kaninchen
	LC50 beim Einatmen von Dämpfen	76 mg/L (4 h)	Ratte

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN (fortlaufend)

Identifizierung	Akute Toxizität		Gattung
Xylol CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	LD50 oral	2100 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan	1100 mg/kg	Ratte
	LC50 beim Einatmen von Dämpfen	17 mg/L	Ratte
Ethylbenzol CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	LD50 oral	3500 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan	15354 mg/kg	Kaninchen
	LC50 beim Einatmen von Dämpfen	17.2 mg/L	Ratte
Aluminiumpulver (stabilisiert) CAS: 7429-90-5 EC: 231-072-3	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	LC50 beim Einatmen von Dämpfen	>20 mg/L	
Butan CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	LC50 beim Einatmen von Gasen	>20000 mg/L	
Propan CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	LC50 beim Einatmen von Gasen	>20000 mg/L	
Isobutane CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	LC50 beim Einatmen von Gasen	>20000 mg/L	
Kupfer [spezifische Oberfläche > 0,67 mm ² /mg] CAS: 7440-50-8 EC: 231-159-6	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	LC50 Einatmen von Stäuben	>5 mg/L	
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert) CAS: 7440-66-6 EC: 231-175-3	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	LC50 Einatmen von Stäuben	>5 mg/L	

Schätzwerte Akuter Toxizität (ATE mix):

ATE mix		Bestandteile von unbekannter Toxizität
Oral	>2000 mg/kg (Berechnungsmethode)	0 %
Kutan	11750.78 mg/kg (Berechnungsmethode)	0 %
LC50 beim Einatmen von Dunst	32.48 mg/L (4 h) (Berechnungsmethode)	0 %

Lediglich physischer Nebel darf bei jeder vernünftigerweise zu erwartenden Verwendung des Produkts auftreten, auch wenn das Produkt zur Herstellung eines neuen Produkts verwendet wird.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren:

Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien bezüglich seiner endokrin wirkenden Eigenschaften.

Sonstige Angaben

Nicht relevant

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Es liegen keine experimentellen Daten der Mischung an sich hinsichtlich der ökotoxikologischen Eigenschaften vor.

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

12.1 Toxizität:

Akute Toxizität:

Identifizierung	Konzentration		Art	Gattung
Aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	LC50	5540 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Fisch
	EC50	8800 mg/L (48 h)	Daphnia pulex	Krebstier
	EC50	3400 mg/L (48 h)	Chlorella pyrenoidosa	Alge

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN (fortlaufend)

Identifizierung	Konzentration		Art	Gattung
Xylol CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	LC50	>10 - 100 mg/L (96 h)		Fisch
	EC50	>10 - 100 mg/L (48 h)		Krebstier
	EC50	>10 - 100 mg/L (72 h)		Alge
Ethylbenzol CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	LC50	42.3 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Fisch
	EC50	75 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Krebstier
	EC50	63 mg/L (3 h)	Chlorella vulgaris	Alge
Kupfer [spezifische Oberfläche > 0,67 mm ² /mg] CAS: 7440-50-8 EC: 231-159-6	LC50	0.81 mg/L (96 h)	Cyprinus carpio	Fisch
	EC50	Nicht relevant		
	EC50	Nicht relevant		
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert) CAS: 7440-66-6 EC: 231-175-3	LC50	0.31 mg/L (96 h)	N/A	Fisch
	EC50	1.22 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Krebstier
	EC50	Nicht relevant		

Langzeittoxizität:

Identifizierung	Konzentration		Art	Gattung
Aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	NOEC	Nicht relevant		
	NOEC	2212 mg/L	Daphnia magna	Krebstier
Xylol CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	NOEC	1.3 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Fisch
	NOEC	1.17 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Krebstier
Ethylbenzol CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	NOEC	Nicht relevant		
	NOEC	0.96 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Krebstier
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert) CAS: 7440-66-6 EC: 231-175-3	NOEC	0.44 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Fisch
	NOEC	0.031 mg/L	Daphnia magna	Krebstier

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:

Stoffspezifische Informationen:

Identifizierung	Abbaubarkeit		Biologische Abbaubarkeit	
Aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	100 mg/L
	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	28 Tage
	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	96 %
Xylol CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	Nicht relevant
	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	28 Tage
	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	88 %
Ethylbenzol CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	100 mg/L
	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	14 Tage
	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	90 %

12.3 Bioakkumulationspotenzial:

Stoffspezifische Informationen:

Identifizierung	Potenzial der biologischen Ansammlung	
Aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	FBK	1
	POW Protokoll	-0.24
	Potenzial	Niedrig
Propan CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9	FBK	13
	POW Protokoll	2.86
	Potenzial	Niedrig
Xylol CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	FBK	9
	POW Protokoll	2.77
	Potenzial	Niedrig
Isobutane CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2	FBK	27
	POW Protokoll	2.76
	Potenzial	Niedrig
Butan CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7	FBK	33
	POW Protokoll	2.89
	Potenzial	Mittel

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN (fortlaufend)

Identifizierung		Potenzial der biologischen Ansammlung	
Ethylbenzol		FBK	1
CAS: 100-41-4		POW Protokoll	3.15
EC: 202-849-4		Potenzial	Niedrig

12.4 Mobilität im Boden:

Identifizierung	Absorption/Desorption		Flüchtigkeit	
Aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	Koc	1	Henry	2.93 Pa·m ³ /mol
	Fazit	Sehr hoch	Trockener Boden	Ja
	σ	2.304E-2 N/m (25 °C)	Feuchten Boden	Ja
Propan CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9	Koc	460	Henry	71636.78 Pa·m ³ /mol
	Fazit	Mässig	Trockener Boden	Ja
	σ	7.02E-3 N/m (25 °C)	Feuchten Boden	Ja
Xylool CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	Koc	202	Henry	524.86 Pa·m ³ /mol
	Fazit	Mässig	Trockener Boden	Ja
	σ	Nicht relevant	Feuchten Boden	Ja
Isobutane CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2	Koc	35	Henry	120576.75 Pa·m ³ /mol
	Fazit	Sehr hoch	Trockener Boden	Ja
	σ	9.84E-3 N/m (25 °C)	Feuchten Boden	Ja
Butan CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7	Koc	900	Henry	96258.75 Pa·m ³ /mol
	Fazit	Niedrig	Trockener Boden	Ja
	σ	1.187E-2 N/m (25 °C)	Feuchten Boden	Ja
Ethylbenzol CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	Koc	520	Henry	798.44 Pa·m ³ /mol
	Fazit	Mässig	Trockener Boden	Ja
	σ	2.859E-2 N/m (25 °C)	Feuchten Boden	Ja

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Das Produkt erfüllt nicht die PBT- / vPvB-Kriterien.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften:

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien bezüglich seiner endokrin wirkenden Eigenschaften.

12.7 Andere schädliche Wirkungen:

Nicht beschrieben

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

Code	Beschreibung	Abfalltyp (Verordnung (EU) Nr. 1357/2014)
16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschliesslich Halonen)	Gefährlich

Abfalltyp (Verordnung (RS 814.610.1)):

HP14 ökotoxisch, HP3 entzündbar, HP5 Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr, HP4 reizend — Hautreizung und Augenschädigung

Abfallmanagement (Entsorgung und Verwertung):

Gemäss den Codes 15 01 (2014/955/EG) ist in dem Fall, dass der Behälter in direktem Kontakt mit dem Produkt war, dieser auf die gleiche Weise wie das Produkt selbst zu behandeln, ansonsten so, als gäbe es keine gefährlichen Rückstände. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Siehe Abschnitt 6.2.

Verfügungen hinsichtlich der Abfallentsorgung:

Basierend auf der Totalrevision der ChemVsind die gemeinschaftlichen oder staatlichen Vorschriften hinsichtlich der Abfallverwertung einzuhalten.

Technischen Verordnung über Abfälle (SR 814.600), Verkehr mit Abfällen (SR 814.610), Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (SR 814.610.1)

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Beförderung gefährlicher Güter:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT (fortlaufend)

Gemäss ADR 2025, RID 2025:



14.1 UN-Nummer: UN1950
**14.2 Ordnungsgemäss UN-
Versandbezeichnung:** DRUCKGASPACKUNGEN
14.3 Transportgefahrenklassen: 2
Etiketten: 2.1
14.4 Verpackungsgruppe: N/A
14.5 Umweltgefahren : Nein
14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender
Besondere Verfügungen: 190, 327, 344, 625
Tunnelbeschränkungscode: D
Physisch-chemische Eigenschaften: siehe Abschnitt 9
Beschränkte Mengen: 1 L
**14.7 Massengutbeförderung
gemäß Anhang II des
MARPOL-Übereinkommens
und gemäss IBC-Code:** Nicht relevant

Beförderung gefährlicher Güter auf dem Seeweg:

Gemäss dem IMDG 41-22:



14.1 UN-Nummer: UN1950
**14.2 Ordnungsgemäss UN-
Versandbezeichnung:** DRUCKGASPACKUNGEN
14.3 Transportgefahrenklassen: 2
Etiketten: 2.1
14.4 Verpackungsgruppe: N/A
14.5 Meeresschadstoff: Nein
14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender
Besondere Verfügungen: 63, 959, 190, 277, 327, 344
EMS-Codes: F-D, S-U
Physisch-chemische Eigenschaften: siehe Abschnitt 9
Beschränkte Mengen: 1 L
Segregationsgruppe: Nicht relevant
**14.7 Massengutbeförderung
gemäß Anhang II des
MARPOL-Übereinkommens
und gemäss IBC-Code:** Nicht relevant

Air Transport gefährlicher Güter:

Gemäss der IATA / ICAO 2024:



14.1 UN-Nummer: UN1950
**14.2 Ordnungsgemäss UN-
Versandbezeichnung:** DRUCKGASPACKUNGEN
14.3 Transportgefahrenklassen: 2
Etiketten: 2.1
14.4 Verpackungsgruppe: N/A
14.5 Umweltgefahren : Nein
14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender
Physisch-chemische Eigenschaften: siehe Abschnitt 9
**14.7 Massengutbeförderung
gemäß Anhang II des
MARPOL-Übereinkommens
und gemäss IBC-Code:** Nicht relevant

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung:

- Artikel 95, VERORDNUNG (EU) Nr. 528/2012: *Kupfer [spezifische Oberfläche > 0,67 mm²/mg] (7440-50-8)* - PT: (2,5,11,21)
- Substanzen, deren Autorisierung in Verordnung (CE) 1907/2006 (REACH) noch aussteht: Nicht relevant
- Substanzen, die in REACH-Anhang XIV (Genehmigungsliste) aufgenommen sind sowie Ablaufdatum: Nicht relevant
- Verordnung (EG) 2024/590 über ozonabbauende Substanzen: Nicht relevant
- Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe: Nicht relevant
- VERORDNUNG (EU) Nr. 649/2012 über den Export und Import gefährlicher chemischer Substanzen: Nicht relevant

Seveso III:

Abschnitt	Beschreibung	Anforderungen an Betriebe der unteren Klasse	Anforderungen an Betriebe der oberen Klasse
P3a	ENTZÜNDBARE AEROSOLE	150	500

Einschränkungen bzgl. des Vertriebs und der Verwendung von bestimmten Substanzen und gefährlichen Mischungen (Anhang XVII REACH, etc...):

Verordnung (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe: Enthält Aceton. Produktkonformität gemäss Artikel 9. Jedoch sollten Produkte, die Ausgangsstoffe für Explosivstoffe nur in so geringem Umfang und in so komplexen Gemischen enthalten, dass die Extraktion besagter Ausgangsstoffe technisch äusserst schwierig ist, aus dem Anwendungsbereich der vorliegenden Verordnung ausgeschlossen sein.

Dürfen nicht verwendet werden:

- in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;
- in Scherzspielen;
- in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.

Besondere Verfügungen hinsichtlich des Personen- und Umweltschutzes:

Es wird empfohlen, die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt als Eingabe von Daten in einer Risikobewertung der örtlichen Gegebenheiten gesammelt zu nutzen, um die erforderlichen Massnahmen zur Verhinderung von Gefahren für die Verwaltung, Verwendung, Lagerung und Entsorgung dieses Produktes zu treffen.

Sonstige Gesetzgebungen:

Bundesgesetz vom 6. Oktober 1995 über die technischen Handelshemmnisse (THG), SR 946.51

Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG), SR 814.01

Bundesgesetz vom 20. Juni 1997 über Waffen, Waffenzubehör und Munition (Waffengesetz, WG), SR 514.54

Verordnung vom 10. November 2004 zum RotterdamerÜbereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennnissetzung für bestimmte Chemikalien im internationalen Handel (PIC-Verordnung, ChemPICV), SR 814.82

ChemRRV, SR 814.81

Verordnung vom 05. Juni 2015 über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (Chemikalienverordnung, ChemV), SR 813.11

Verordnung 5 vom 28. September 2007 zum Arbeitsgesetz (Jugendarbeitsschutzverordnung, ArGV 5) SR 822.115 und Verordnung des WBF vom 4. Dezember 2007 über gefährliche Arbeiten für Jugendliche, SR 822.115.2

Verordnung des UVEK vom 18. Oktober 2005 über Listen zum Verkehr mit Abfällen, SR 814.610.1

Verordnung vom 31. Oktober 2012 über die Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen und Seilbahnen (RSD), SR 742.412

Gesundheitsvorsorge, ArGV 3, SR 822.113

Verordnung vom 27. Februar 1991 über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV), SR 814.012

Technische Verordnung vom 10. Dezember 1990 über Abfälle (TVA), SR 814.600

Verordnung vom 19. Mai 2010 über die Produktesicherheit (PrSV), SR 930.111

Verordnung vom 22. Juni 2005 über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610

Verordnung vom 19. Mai 2010 über das Inverkehrbringen von nach ausländischen technischen Vorschriften hergestellten Produkten und über deren Überwachung auf dem Markt (Verordnung über das Inverkehrbringen von Produkten nach ausländischen Vorschriften, VIPaV), SR 946.513.8

RS 814.018 Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Der Anbieter hat keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Auf Sicherheitsdatenblätter anwendbare Gesetzgebung:

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde basierend auf der Totalrevision der ChemV

Änderungen gegenüber dem vorhergehenden Sicherheitsdatenblatt, die sich auf Massnahmen zur Beherrschung des Risikos auswirken.:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN (fortlaufend)

Nicht relevant

Texte der rechtlich behandelten Sätze in Abschnitt 2:

H319: Verursacht schwere Augenreizung.
H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H222: Extrem entzündbares Aerosol.
H229: Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

Texte der rechtlich behandelten Sätze in Abschnitt 3:

Die angegebenen Sätze beziehen sich nicht auf das Produkt selbst sondern dienen lediglich Informationszwecken und beziehen sich auf die einzelnen Bestandteile, die in Abschnitt 3 stehen

Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):

Acute Tox. 4: H312+H332 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen.
Acute Tox. 4: H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Aquatic Acute 1: H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen.
Aquatic Chronic 1: H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
Aquatic Chronic 3: H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Asp. Tox. 1: H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Eye Irrit. 2: H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
Flam. Gas 1A: H220 - Extrem entzündbares Gas.
Flam. Liq. 2: H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Flam. Liq. 3: H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Flam. Sol. 1: H228 - Entzündbarer Feststoff.
Press. Gas (Liq.): H280 - Enthält Gas unter Druck, kann bei Erwärmung explodieren.
Press. Gas: H280 - Enthält Gas unter Druck, kann bei Erwärmung explodieren.
Skin Irrit. 2: H315 - Verursacht Hautreizungen.
STOT RE 2: H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Einatmung).
STOT RE 2: H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Oral).
STOT SE 3: H335 - Kann die Atemwege reizen.
STOT SE 3: H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Klassifizierungsverfahren:

Eye Irrit. 2: Berechnungsmethode
STOT SE 3: Berechnungsmethode
Aquatic Chronic 3: Berechnungsmethode
Aerosol 1: Berechnungsmethode
Aerosol 1: Berechnungsmethode

Ratschläge hinsichtlich der Ausbildung:

Es wird eine Mindestausbildung in Sachen Arbeitsrisikoverhütung für das Personal empfohlen, das dieses Produkt handhaben wird, um das Verständnis und die Auslegung dieses Sicherheitsdatenblattes sowie der Etikettierung des Produkts zu erleichtern.

Haupt-Literaturquellen:

<http://echa.europa.eu>
<http://eur-lex.europa.eu>

Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse IMDG:
Internationaler SeeschifffahrtsCode für Gefahrgüter IATA: Internationale Vereinigung für Luftransport ICAO:
Internationale ZivilluftfahrtOrganisation COD: chemischer Sauerstoffbedarf BSB5: Biologischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen
BCF: Biokonzentrationsfaktor LD50: tödliche Dosis 50 LC50: tödliche Konzentration 50 EC50: 50 % Effekt-Konzentration
LogPOW: Octanol-water-partitiecoëfficiënt Koc: Verteilungskoeffizienten von organischem Kohlenstoff Nicht klass: Nicht
klassifiziert UFI: eindeutiger Rezepturidentifikator IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltene Information basiert auf Quellen, technischen Kenntnissen und auf europäischer und staatlicher Ebene gültiger Gesetzgebung, wobei die Genaugigkeit derselben nicht garantiert werden kann. Diese Information kann nicht als Garantie für die Produkteigenschaften angesehen werden. Es handelt sich einfach um eine Beschreibung hinsichtlich der Sicherheitsanforderungen. Wir haben keine Kenntnis von den Arbeitsmethoden und -bedingungen der Anwender dieses Produkts, weshalb letztendlich der Anwender die Verantwortung für die Erfüllung der erforderlichen Massnahmen zur Anpassung an die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich der Handhabung, Lagerung, Verwendung und Entsorgung von chemischen Produkten trägt. Die Information dieses Sicherheitsdatenblattes bezieht sich ausschliesslich auf dieses Produkt, das nicht für andere als die angegebenen Zwecke verwendet werden darf.

ENDE DES SICHERHEITSDATENBLATTES