

ZN SPRAY

Erstellungsdatum	28.07.2022	Nummer der Fassung	4.0
Überarbeitet am			

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

- 1.1. Produktidentifikator** ZN SPRAY
Stoff / Gemisch Gemisch
Nummer 1 02.0003
UFI RTV3-CX53-F20C-UC12
- 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Bestimmte Verwendung der Mischung
Zink-Spray - Spritzlack
Nicht empfohlene Verwendung der Mischung
Nur für professionelle Verwendung.
- 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
Lieferant
Name oder Handelsname RETECH Industries GmbH
Adresse Landsberger Straße 217, Berlin, 12623
Deutschland
Telefon +49 (0)30 405 087 390
E-mail info-de@retech.com
Web-Adresse www.retech.com
E-Mail-Adresse einer sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist
Name RETECH, s.r.o.
E-mail info@retech.cz
- 1.4. Notrufnummer**
RETECH, Suchdol 212, 285 02 Suchdol u Kutné Hory, Tschechische Republik; Telefon: +420 327 596 012 (7.30-16.00 Uhr)
112

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
Einstufung des Gemischs gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft.

Aerosol 1, H222, H229
Eye Irrit. 2, H319
STOT SE 3, H336
Aquatic Chronic 2, H411

Der volle Text aller Einstufungen und H-Sätze ist in Kapitel 16 enthalten.

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen

Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

Die wichtigsten schädlichen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Verursacht schwere Augenreizung. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- 2.2. Kennzeichnungselemente**
Gefahrenpiktogramm



Signalwort
Gefahr

ZN SPRAY

Erstellungsdatum 28.07.2022
Überarbeitet am Nummer der Fassung 4.0

Gefährliche Stoffe

Aceton
n-Butylacetat
Xylol (enthält Ethylbenzol - CAS 100-41-4)

Gefahrenhinweise

H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

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.
P264 Nach Gebrauch betroffene Körperteile gründlich waschen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P312 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
P501 Inhalt/Behälter gemäß nationalen Vorschriften zuführen.

Weitere Informationen

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Dichte 0,733 g/cm³ bei 20 °C
VOC 88,1 %
Trockenmasse 9,2 % Vol.
VOC-Grenzwerte Kat. B (e) : 840 g/l
Max. VOC-Gehalt des gebrauchsfertigen Produkts 645,9 g/l

2.3. Sonstige Gefahren

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung erfüllen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Charakteristik

Gemisch von unten aufgeführten Stoffen und Gemischen.

Mischung enthält folgende Gefahrenstoffe und Stoffe mit festgelegter zulässiger Höchstkonzentration in der Arbeitsluft

Identifikationsnummern	Stoffbezeichnung	Gehalt in Gewichtsprozents	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Anm.
CAS: 67-64-1 EG: 200-662-2 Registrierungsnummer: 01-2119471330-49	Aceton	25-<50	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066	2, 3

ZN SPRAY

 Erstellungsdatum 28.07.2022
 Überarbeitet am Nummer der Fassung 4.0

Identifikationsnummern	Stoffbezeichnung	Gehalt in Gewichtsprozent	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Anm.
CAS: 74-98-6 EG: 200-827-9 Registrierungsnummer: 01-2119486944-21	Propan	10-<25	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (verflüssigtes Gas), H280	
CAS: 106-97-8 EG: 203-448-7 Registrierungsnummer: 01-2119474691-32	Butan (enthält < 0.1 % Butadien (203-450-8))	10-<25	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (verflüssigtes Gas), H280	
CAS: 123-86-4 EG: 204-658-1 Registrierungsnummer: 01-2119485493-29	n-Butylacetat	2,5-<10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066	
EG: 905-588-0 Registrierungsnummer: 01-2119488216-32	Xylol (enthält Ethylbenzol - CAS 100-41-4)	2,5-<10	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Acute Tox. 4, H312+H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373	
CAS: 7440-66-6 EG: 231-175-3 Registrierungsnummer: 01-2119467174-37	Zinkpulver - Zinkstaub (nicht stabilisiert)	2,5-<10	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	1
CAS: 75-28-5 EG: 200-857-2 Registrierungsnummer: 01-2119485395-27	Isobutan (enthält < 0.1 % Butadien (203-450-8))	2,5-<10	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (verflüssigtes Gas), H280	
CAS: 7429-90-5 EG: 231-072-3	Aluminiumpulver (Nicht stabilisiert)	1-<2,5	Flam. Sol. 1, H228	1, 2, 3
CAS: 7779-90-0 EG: 231-944-3 Registrierungsnummer: 01-2119485044-40	Trizinkbis(orthophosphat)	≥0,25- <1,00	Aquatic Chronic 1, H410	
CAS: 100-41-4 EG: 202-849-4 Registrierungsnummer: 01-2119489370-35	Ethylbenzol	0,1-<1,0	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373	2, 3
CAS: 1314-13-2 EG: 215-222-5 Registrierungsnummer: 01-2119463881-32	Zinkoxid	≥0,1-<0,25	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	

Anmerkungen

- Anmerkung T: Dieser Stoff kann in einer Form in Verkehr gebracht werden, die nicht die physikalischen Eigenschaften aufweist, wie im Einstufungseintrag in Teil 3 angegeben. Wenn die Ergebnisse der einschlägigen Methode/-n gemäß der Verordnung (EG) Nr. 440/2008 zeigen, dass die betreffende Form des in Verkehr gebrachten Stoffes diese physikalische/-n Eigenschaft/-en nicht aufweist, ist der Stoff gemäß den Ergebnissen dieser Prüfung/-en einzustufen. In das Sicherheitsdatenblatt sind die betreffenden Informationen aufzunehmen, einschließlich der Nennung der einschlägigen Prüfmethode/-n.
- Stoff, für den ein Grenzwert der Union für die Exposition am Arbeitsplatz gilt.
- Stoff, für den biologische Grenzwerte bestehen.

Der volle Text aller Einstufungen und H-Sätze ist in Kapitel 16 enthalten.

ZN SPRAY

Erstellungsdatum	28.07.2022	Nummer der Fassung	4.0
Überarbeitet am			

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Wenn gesundheitliche Probleme auftreten oder im Zweifelsfall, informieren Sie den Arzt und geben Sie ihm Informationen aus diesem Sicherheitsdatenblatt.

Bei Einatmen

Sofort Exposition unterbrechen, Betroffenen an die frische Luft bringen. Bei Beschwerden einen Arzt konsultieren.

Bei Berührung mit der Haut

Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.

Beim Kontakt mit den Augen

Spülen Sie sofort die Augen mit einem Strahl fließenden Wassers, öffnen Sie die Augenlider (wenn nötig auch mit Gewalt); wenn der Betroffene Kontaktlinsen hat, entfernen Sie sie unverzüglich. Bei Beschwerden einen Arzt konsultieren.

Beim Verschlucken

KEIN ERBRECHEN HERBEIFÜHREN! Sichern Sie eine ärztliche Behandlung ab.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**Bei Einatmen**

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Bei Berührung mit der Haut

unerwähnt

Beim Kontakt mit den Augen

Verursacht schwere Augenreizung.

Beim Verschlucken

unerwähnt

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

unerwähnt

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Pulver, Wasserdampf.

Ungeeignete Löschmittel

Wasser - voller Strahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

unerwähnt

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Sichern Sie eine ausreichende Lüftung ab. Verwenden Sie persönliche Arbeitsschutzmittel. Ungeschützte Personen fernhalten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Sichern Sie eine ausreichende Lüftung ab. Das gesammelte Material muss gemäß den Anweisungen in Abschnitt 13 entsorgt werden. Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 7., 8. und 13.

ZN SPRAY

Erstellungsdatum	28.07.2022	Nummer der Fassung	4.0
Überarbeitet am			

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Verwenden Sie das Produkt nur an den Stellen, wo es nicht ins Kontakt mit offenem Feuer oder anderen Zündquellen kommt. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. Vor Wärme-, Zündquellen und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur in dicht geschlossenen Verpackungen an kühlen, trockenen und gut belüftbaren, dazu bestimmten Stellen lagern. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.

Inhalt	Verpackungsorte	Verpackungswerkstoff
400 ml	Aerosolbehälter	FE

7.3. Spezifische Endanwendungen

unerwähnt

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Das Gemisch enthält Stoffe, für die Expositionsgrenzwerte für die Arbeitsumgebung festgelegt sind.

Deutschland

DFG - MAK-Werte-Liste 2017 (MAK)

Stoffbezeichnung (Komponent)	Typ	Wert	Notiz
Aluminiumpulver (Nicht stabilisiert) (CAS: 7429-90-5)	MAK 8h	1,5 mg/m ³	alveolengängige Fraktion
	MAK 8h	4 mg/m ³	einatembare Fraktion

Deutschland

IFA DGUV Grenzwerteliste 2017 (AGW)

Stoffbezeichnung (Komponent)	Typ	Wert	Notiz
Aluminiumpulver (Nicht stabilisiert) (CAS: 7429-90-5)	AGW 8h	1,25 mg/m ³	alveolengängige Fraktion
	AGW 8h	10 mg/m ³	einatembare Fraktion

Europäische Union

EU limits

Stoffbezeichnung (Komponent)	Typ	Wert	Notiz
Aceton (CAS: 67-64-1)	OEL 8 Stunden	1210 mg/m ³	
	OEL 8 Stunden	500 ppm	
Ethylbenzol (CAS: 100-41-4)	OEL 8 Stunden	442 mg/m ³	
	OEL 8 Stunden	100 ppm	
	OEL 15 Minuten	884 mg/m ³	
	OEL 15 Minuten	200 ppm	

ZN SPRAY

Erstellungsdatum 28.07.2022
Überarbeitet am Nummer der Fassung 4.0

Biologische Grenzwerte

Deutschland

TRGS 903

Name	Parameter	Wert	Getestete Material	Zeitpunkt der Probenahme
Aceton (CAS: 67-64-1)	Aceton	80 mg/l	Urin	Expositionsende, bzw. Schichtende
Aluminiumpulver (Nicht stabilisiert) (CAS: 7429-90-5)	Aluminium	50 µg/g Kreatinin	Urin	bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten
Ethylbenzol (CAS: 100-41-4)	Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure	250 mg/g Kreatinin	Urin	Expositionsende, bzw. Schichtende

DNEL

Aceton

Arbeiter / Verbraucher	Weg der Exposition	Wert	Wirkung	Wertfestsetzung	Quelle
Verbraucher	Oral	62 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Dermal	62 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		
Arbeiter	Dermal	186 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		
Arbeiter	Inhalation	2420 mg/m ³	Akute lokalen Wirkungen		
Verbraucher	Inhalation	200 mg/m ³	Chronische systemische Wirkungen		
Arbeiter	Inhalation	1210 mg/m ³	Chronische systemische Wirkungen		

n-Butylacetat

Arbeiter / Verbraucher	Weg der Exposition	Wert	Wirkung	Wertfestsetzung	Quelle
Verbraucher	Inhalation	859,4 mg/m ³	Akute systematischen Wirkungen		
Arbeiter	Inhalation	960 mg/m ³	Akute systematischen Wirkungen		
Verbraucher	Inhalation	859,7 mg/m ³	Akute lokalen Wirkungen		
Arbeiter	Inhalation	960 mg/m ³	Akute lokalen Wirkungen		
Verbraucher	Inhalation	102,34 mg/m ³	Chronische systemische Wirkungen		
Arbeiter	Inhalation	480 mg/m ³	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Inhalation	102,34 mg/m ³	Chronische lokale Wirkungen		
Arbeiter	Inhalation	480 mg/m ³	Chronische lokale Wirkungen		

ZN SPRAY

 Erstellungsdatum 28.07.2022
 Überarbeitet am Nummer der Fassung 4.0

Xylol (enthält Ethylbenzol - CAS 100-41-4)

Arbeiter / Verbraucher	Weg der Exposition	Wert	Wirkung	Wertfestsetzung	Quelle
Verbraucher	Oral	1,6 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Dermal	108 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		
Arbeiter	Dermal	180 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		
Arbeiter	Inhalation	289 mg/m ³	Akute lokalen Wirkungen		
Verbraucher	Inhalation	14,8 mg/m ³	Chronische systemische Wirkungen		
Arbeiter	Inhalation	77 mg/m ³	Chronische systemische Wirkungen		

Zinkpulver - Zinkstaub (nicht stabilisiert)

Arbeiter / Verbraucher	Weg der Exposition	Wert	Wirkung	Wertfestsetzung	Quelle
Arbeiter	Oral	50 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Dermal	5000 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		
Arbeiter	Dermal	5000 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Inhalation	2,5 mg/m ³	Chronische systemische Wirkungen		
Arbeiter	Inhalation	5 mg/m ³	Chronische systemische Wirkungen		

PNEC

Aceton

Weg der Exposition	Wert	Wertfestsetzung	Quelle
Süßwassersedimenten	30,4 mg/kg Trockenmasse Sediment		
Meerwasser	1,06 mg/l		
Meer Sedimenten	3,04 mg/kg Trockenmasse Sediment		
Boden (Landwirtschaftliche)	29,5 mg/kg Trockener Boden		
Süßwasser Umgebung	10,6 mg/l		
Mikroorganismen in Kläranlage	100 mg/l		

n-Butylacetat

Weg der Exposition	Wert	Wertfestsetzung	Quelle
Süßwasser Umgebung	0,18 mg/l		
Meerwasser	0,015 mg/l		
Süßwassersedimenten	0,981 mg/kg Trockenmasse Sediment		
Wasser (zeitweilig Ausreißern)	0,36 mg/l		

ZN SPRAY

Erstellungsdatum 28.07.2022
Überarbeitet am Nummer der Fassung 4.0

n-Butylacetat

Weg der Exposition	Wert	Wertfestsetzung	Quelle
Boden (Landwirtschaftliche)	0,0903 mg/kg Trockener Boden		
Mikroorganismen in Kläranlage	35,6 mg/l		
Meer Sedimenten	0,0981 mg/kg Trockenmasse Sediment		

Xylol (enthält Ethylbenzol - CAS 100-41-4)

Weg der Exposition	Wert	Wertfestsetzung	Quelle
Süßwasser Umgebung	0,327 mg/l		
Meerwasser	0,327 mg/l		
Süßwassersedimenten	12,46 mg/kg Trockenmasse Sediment		
Boden (Landwirtschaftliche)	2,31 mg/kg Trockener Boden		
Mikroorganismen in Kläranlage	6,58 mg/l		
Meer Sedimenten	12,46 mg/kg Trockenmasse Sediment		

Zinkpulver - Zinkstaub (nicht stabilisiert)

Weg der Exposition	Wert	Wertfestsetzung	Quelle
Süßwasser Umgebung	20,6 mg/l		
Meerwasser	6,1 mg/l		
Süßwassersedimenten	118 mg/kg Trockenmasse Sediment		
Boden (Landwirtschaftliche)	56,6 mg/kg Trockener Boden		
Mikroorganismen in Kläranlage	52 mg/l		
Meer Sedimenten	56,5 mg/kg Trockenmasse Sediment		

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Nicht zusammen mit Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln lagern. Verschmutzte Kleidung ablegen. Nach der Arbeit und vor Pausen zum Essen und zur Erholung gründlich die Hände mit Wasser und Seife waschen. Atmen Sie die Nebel/Dampf/Aerosol nicht ein. Vermeiden Sie einen Kontakt mit der Haut und den Augen.

Augen- / Gesichtsschutz

Dichtschließende Schutzbrille.

Hautschutz

Schutz der Hand: Schutzhandschuhe, widerstandsfähig gegenüber dem Produkt. Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk. Empfohlene Handschuhdicke: $\geq 0,5$ mm. Beachten Sie die Empfehlungen des konkreten Herstellers der Handschuhe bei der Auswahl in Bezug auf die Dicke, das Material und die Durchlässigkeit. Beachten Sie andere Empfehlungen des Herstellers. Weiterer Schutz: Arbeitsschutzkleidung.

ZN SPRAY

Erstellungsdatum	28.07.2022	Nummer der Fassung	4.0
Überarbeitet am			

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Filter AX/P2.

Thermische Gefahren

Nicht aufgeführt.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Beachten Sie die gewöhnlichen Umweltschutzmaßnahmen, siehe Punkt 6.2.

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

Aggregatzustand	gasförmig
Farbe	transparent
Geruch	charakteristisch
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	die Angabe ist nicht verfügbar
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	-44,5 °C
Entzündbarkeit	Extrem entzündbares Aerosol.
Untere und obere Explosionsgrenze	
untere	1,1 %
obere	13,0 %
Flammpunkt	-97 °C
Zündtemperatur	die Angabe ist nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	die Angabe ist nicht verfügbar
pH-Wert	Gas
Kinematische Viskosität	die Angabe ist nicht verfügbar
Wasserlöslichkeit	fast unlöslich
Fettlöslichkeit	die Angabe ist nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	die Angabe ist nicht verfügbar
Dampfdruck	8300 hPa bei 20 °C
Dichte und/oder relative Dichte	
Dichte	0,733 g/cm ³ bei 20 °C
Form	Aerosolzerstäuber: Aerosolspray
die Angabe ist nicht verfügbar	

9.2. Sonstige Angaben

Verdampfungsgeschwindigkeit	die Angabe ist nicht verfügbar
Entflammtemperatur	365 °C
Explosive Eigenschaften	Das Produkt ist nicht explosiv, kann aber mit Luft ein explosives Gemisch bilden.
Gehalt an organischen Lösungsmitteln (VOC)	88,1 %
Gehalt an nichtflüchtigen Stoffen (Trockenmasse)	9,2 % Vol.
VOC-Grenzwerte	Kat. B (e) : 840 g/l
Max. VOC-Gehalt des gebrauchsfertigen Produkts	645,9 g/l
Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.	

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

unerwähnt

10.2. Chemische Stabilität

Bei normalen Bedingungen ist das Produkt stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Nicht bekannt.

ZN SPRAY

Erstellungsdatum	28.07.2022	Nummer der Fassung	4.0
Überarbeitet am			

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

unerwähnt

10.5. Unverträgliche Materialien

unerwähnt

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Nicht bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Für das Gemisch stehen keine toxikologischen Angaben zur Verfügung.

Akute Toxizität

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

Aceton

Weg der Exposition	Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Oral	LD ₅₀	5800 mg/kg		Ratte	
Dermal	LD ₅₀	7800 mg/kg		Kaninchen	
Inhalation	LC ₅₀	>20 mg/l	4 Std.	Ratte	

n-Butylacetat

Weg der Exposition	Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Oral	LD ₅₀	10760 mg/kg		Ratte	
Dermal	LD ₅₀	>14000 mg/kg		Kaninchen	
Inhalation	LC ₅₀	>20 mg/l	4 Std.	Ratte	

Trizinkbis(orthophosphat)

Weg der Exposition	Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Oral	LD ₅₀	5000 mg/kg		Ratte	

Xylol (enthält Ethylbenzol - CAS 100-41-4)

Weg der Exposition	Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Oral	LD ₅₀	4300 mg/kg		Ratte	
Dermal	LD ₅₀	2000 mg/kg		Kaninchen	

Zinkpulver - Zinkstaub (nicht stabilisiert)

Weg der Exposition	Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Oral	LD ₅₀	>2000 mg/kg		Ratte	
Inhalation	LC ₅₀	>5,4 mg/kg	4 Std.	Ratte	

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

Keimzell-Mutagenität

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

Karzinogenität

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

ZN SPRAY

Erstellungsdatum	28.07.2022	Nummer der Fassung	4.0
Überarbeitet am			

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Das Gemisch darf gemäß den in der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder in der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgelegten Kriterien keine Stoffe enthalten, deren Eigenschaften die endokrine Wirkung stören.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
12.1. Toxizität
Akute Toxizität

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Aceton

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
EC ₅₀	8800 mg/l	48 Std.	Wirbellosen (Daphnia magna)	
EC ₅₀	8300 mg/l	96 Std.	Fische	

n-Butylacetat

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
LC ₅₀	18 mg/l	96 Std.	Fische	
EC ₅₀	44 mg/l	48 Std.	Daphnia (Daphnia magna)	

Trizinkbis(orthophosphat)

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
LC ₅₀	0,14 mg/l	96 Std.	Fische (Oncorhynchus mykiss)	
EC ₅₀	2,34 mg/l	48 Std.	Daphnia (Daphnia magna)	
ErC ₅₀	0,14 mg/l	72 Std.	Algen (Desmodesmus subspicatus)	

Xylol (enthält Ethylbenzol - CAS 100-41-4)

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
EC ₅₀	3,2-9,5 mg/l	48 Std.	Daphnia (Daphnia magna)	
LC ₅₀	8,9-16,4 mg/l	96 Std.	Fische (Pimephales promelas)	

Zinkpulver - Zinkstaub (nicht stabilisiert)

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
EC ₅₀	354 µg/l	48 Std.	Daphnia (Daphnia magna)	
EC 10	59,2 µg/l	21 Tag	Daphnia (Daphnia magna)	
EC 10	27,3 µg/l	72 Std.	Algen	
EC ₅₀	0,17 mg/l	72 Std.	Algen (Selenastrum capricornutum)	
LC ₅₀	0,41 mg/l	96 Std.	Fische (Oncorhynchus mykiss)	
EC ₅₀	1 mg/l	48 Std.	Daphnia (Daphnia magna)	

ZN SPRAY

Erstellungsdatum 28.07.2022
Überarbeitet am Nummer der Fassung 4.0

Zinkpulver - Zinkstaub (nicht stabilisiert)

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
EC ₅₀	0,527 mg/l	96 Std.	Algen	
LC ₅₀	238-269 µg/l	96 Std.	Fische (Pimephales promelas)	

Chronische Toxizität

Xylol (enthält Ethylbenzol - CAS 100-41-4)

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
NOEC	1,3 mg/l		Fische	
NOEC	0,96 mg/l	7 Tag	Daphnia (Daphnia magna)	
NOEC	0,44 mg/l	72 Std.	Algen	
NOEC	16 mg/l	28 Tag	Bakterien	

Zinkpulver - Zinkstaub (nicht stabilisiert)

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
NOEC	178 µg/l	21 Tag	Krustentiere (Palaemon elegans)	
NOEC	9 mg/l	72 Std.	Algen und andere Wasserpflanzen (Ceratophyllum demersum)	
NOEC	0,017 mg/l	72 Std.	Algen (Pseudokirchneriella subcapitata)	
NOEC	72,9 µg/l	72 Std.	Algen (Pseudokirchneriella subcapitata)	
NOEC	8,3 µg/l	4 Tag	Fische (Cyprinus carpio)	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Die Angabe ist nicht verfügbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Nicht aufgeführt.

12.4. Mobilität im Boden

Nicht aufgeführt.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt enthält keine Stoffe, welche die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung erfüllen.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Gemisch darf gemäß den in der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder in der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgelegten Kriterien keine Stoffe enthalten, deren Eigenschaften die endokrine Wirkung stören.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend. Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen. Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Gehen Sie nach den geltenden Vorschriften zur Abfallentsorgung vor. Legen Sie ein nicht verwendetes Produkt und eine verschmutzte Verpackung in für die Abfallsammlung gekennzeichnet Behälter ab und übergeben Sie sie zur Entsorgung einer zur Abfallentsorgung berechtigten Person (spezialisierten Firma), die eine Berechtigung zu diesen Tätigkeiten hat. Ein nicht verwendetes Produkt nicht in die Kanalisation gießen. Darf nicht gemeinsam mit Kommunalabfällen entsorgt werden. Leere Verpackungen können energetisch in einer Abfallverbrennungsanlage genutzt werden oder auf einer Deponie der entsprechenden Eingliederung gelagert werden.

ZN SPRAYErstellungsdatum 28.07.2022
Überarbeitet am Nummer der Fassung 4.0**Abfallvorschriften**

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV). Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen (Verpackungsgesetz - VerpackG) vom 09. Juni 2021, gültig ab 1. Januar 2022. Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichniss-Verordnung. Entscheidung 2000/532/EG über die Bereitstellung einer Abfallliste mit späteren Änderungen.

Abfallbezeichnung

16 03 05 organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten *

Abfallbezeichnung für die Verpackung

15 01 11 Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z. B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse *

(*) - gefährlicher Abfall im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG über gefährliche Abfälle

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

UN 1950

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

DRUCKGASPACKUNGEN

14.3. Transportgefahrenklassen

2 Gase und gasförmige Stoffe

14.4. Verpackungsgruppe

nicht relevant

14.5. Umweltgefahren

Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Zinkpulver - Zinkstaub (nicht stabilisiert)

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Hinweis in den Abschnitten 4 bis 8.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht relevant

Weitere Informationen

Stowage Code: SW1 Protected from sources of heat. SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of living quarters. Segregation Code: SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr

UN Nummer

Klassifizierungskode

Sicherheitszeichen



5F

2.1+umweltgefährdende

**Straßenverkehr- ADR**

Begrenzte Mengen

1L

Freigestellte Mengen

E0

Tunnelbeschränkungscode

(D)

Eisenbahntransport - RID**Seeverkehr - IMDG**

Der Initiator der Gefahr

zinc powder-zinc dust (stabilized), solvent naphta (petroleum), light arom., zinc oxide, Zn3(PO4)2

EmS (Notfallplan)

F-D, S-U

Meeresschadstoff

Ja

ZN SPRAY

Erstellungsdatum	28.07.2022	Nummer der Fassung	4.0
Überarbeitet am			

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz - JArbSchG). Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG). Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit. Verordnung zum Schutz des Klimas vor Veränderungen durch den Eintrag bestimmter fluorierter Treibhausgase (Chemikalien-Klimaschutzverordnung - ChemKlimaschutzV). Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft. Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017. Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV). TRGS 900. Dreizehnte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Aerosolpackungsverordnung) vom 27. September 2002 (BGBl. I S. 3777, 3805), die zuletzt durch Artikel 27 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146) geändert worden ist. Präventionsgesetz. Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1907/2006 vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission in der gültigen Fassung. Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der gültigen Fassung. Das Produkt enthält meldepflichtige Ausgangsstoffe für Explosivstoffe: Meldung von verdächtigen Transaktionen, Abhandenkommen und Diebstahl gemäß Verordnung (EU) 2019/1148, Artikel 9.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

unerwähnt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Die Liste der im Sicherheitsdatenblatt benutzten Standardsätze über die Gefährlichkeit**

H220	Extrem entzündbares Gas.
H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H228	Entzündbarer Feststoff.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H312+H332	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen.

Die Liste der im Sicherheitsdatenblatt benutzten Sicherheitshinweise

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.
P264	Nach Gebrauch betroffene Körperteile gründlich waschen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

ZN SPRAYErstellungsdatum 28.07.2022
Überarbeitet am Nummer der Fassung 4.0

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

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

P501 Inhalt/Behälter gemäß nationalen Vorschriften zuführen.

Die Liste der zusätzlichen Angaben über die Gefährlichkeit in dem Sicherheitsdatenblatt benutzt

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Weitere wichtige Angaben hinsichtlich der Sicherheit und Gesundheit der Menschen

Das Produkt darf nicht - ohne besondere Genehmigung des Herstellers / Importeurs - zu einem anderen als im Abschnitt 1 angegebenen Zweck verwendet werden. Der Anwender ist für die Einhaltung aller zusammenhängender Vorschriften zum Gesundheitsschutz verantwortlich.

Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

ADR Europäisches Abkommen über den internationalen Strassentransport der gefährlichen Güte

AGW Arbeitsplatzgrenzwerte

BCF Biokonzentrationsfaktor

CAS Chemical Abstracts Service

CLP Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-Verordnung)

DNEL Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

EC₅₀ Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50% der maximal möglichen Reaktion bewirkt

EINECS Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe

EmS Notfallplan

ES Identifikationskod für jeden Stoff in dem EINECS angegeben

EU Europäische Union

EuPCS Europäisches Produktkategorisierungssystem

IATA Internationale Assoziation der Flugtransporter

IBC Internationale Vorschrift für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Transport gefährlicher Chemikalien

ICAO International Civil Aviation Organization

IMDG Internationale Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

INCI Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe

ISO Internationale Organisation für Normung

IUPAC Internationale Union für reine und angewandte Chemie

LC₅₀ Tödliche Konzentration eines chemischen Stoffs, die 50% einer Stichprobe tötet

LD₅₀ Tödliche Konzentration eines Stoffes, die den Tod von 50% der Bevölkerung

log Kow Oktanol-Wasser Verteilungskoeffizient

MAK Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen

MARPOL Das Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

NOEC Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung

OEL Zulässige Expositionslimits am Arbeitsplatz

PBT Persistent, bioakkumulierbar und toxisch

PNEC Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

ppm Teile pro Million

REACH Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe

RID Übereinkommen über den Eisenbahntransport gefährlicher Güter

UN Vierstellige Zahl als Nummer zur Kennzeichnung von Stoffen oder Gegenständen gemäß UN-Modellvorschriften

UVCB Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien

ZN SPRAY

Erstellungsdatum	28.07.2022	Nummer der Fassung	4.0
Überarbeitet am			

VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
Acute Tox.	Akute Toxizität
Aerosol	Aerosol
Aquatic Acute	Gewässergefährdend (akut)
Aquatic Chronic	Gewässergefährdend (chronisch)
Asp. Tox.	Aspirationsgefahr
Eye Irrit.	Augenreizung
Flam. Gas	Entzündbare Gase
Flam. Liq.	Flüssigkeit entzündbar
Flam. Sol.	Entzündbarer Feststoff
Press. Gas	Gase unter Druck
Skin Irrit.	Reizwirkung auf die Haut
STOT RE	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Instruktionen für die Schulung

Die Mitarbeiter mit der empfohlenen Art und Weise der Verwendung, der obligatorischen Sicherheitsausrüstung, der Ersten Hilfe und erlaubten Handhabungen des Produkts bekannt machen.

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

unerwähnt

Informationen über die Quellen der beim Erstellen des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Angaben

Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in der gültigen Fassung. Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 in der gültigen Fassung. Daten vom Hersteller des Stoffes / des Gemisches, wenn vorhanden - Informationen aus der Registrierungsdocumentation.

Vorgenommene Änderungen (welche Informationen hinzugefügt, weggelassen oder geändert wurden)

Version 4.0 ersetzt Version SDB von 10.10.2019. Durchgeführte Änderungen in Abschnitten 11, 12, 13, 15 und 16.

Erklärung

Das Sicherheitsdatenblatt beinhaltet Angaben für die Absicherung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes sowie des Umweltschutzes. Die aufgeführten Angaben entsprechen dem gegenwärtigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen und sind in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften. Sie können nicht als Garantie der Eignung und der Anwendbarkeit des Produkts für eine konkrete Anwendung angesehen werden.