

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinkausbesserung Spray silber hell (AE4179)

Überarbeitet am: 24.02.2025

Materialnummer: AE4179

Seite 1 von 22

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

1.1. Produktidentifikator

Zinkausbesserung Spray silber hell (AE4179)

UFI: 3380-R0NG-T005-055X

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Farbe, Lack.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht in Hohlräumen verwenden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	HL-Technology GmbH	
Straße:	Rehwinkel 2-6	
Ort:	D-32574 Porta Westfalica	
Telefon:	+49 (0) 5731 79360-0	
E-Mail:	info@hl-technology.de	
Ansprechpartner:	Frau Dr. Feldmann	Telefon: +49 (0) 5731 79360-58
E-Mail:	sdb@hl-technology.de	
Internet:	https://hl-technology.de/	
Auskunftgebender Bereich:	Regulatory Affairs / Sicherheitsdatenblätter / Datenmanagement / Abteilung Produktsicherheit	
	Die Nummer der Gesellschaft ist nur zu Bürozeiten besetzt: +49 (0) 5731 79360-58	

1.4. Notrufnummer: Informationszentrale gegen Vergiftungen (GIZ) Bonn, Tel.: +49(0)228 / 19240 (24h-Notrufbereitschaft, D/E)

Weitere Angaben

Nur für gewerbliche Anwender. Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.
Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten. Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Aerosol 1; H222-H229
Eye Irrit. 2; H319
STOT SE 3; H336
Aquatic Chronic 3; H412

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Aceton
Naphtha, Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten
n-Butylacetat
Butanon

Signalwort: Gefahr

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinkausbesserung Spray silber hell (AE4179)

Überarbeitet am: 24.02.2025

Materialnummer: AE4179

Seite 2 von 22

Piktogramme:



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

Sicherheitshinweise

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P403+P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P410+P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

Hinweis zur Kennzeichnung

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:



Gefahrenhinweise

H222-H229-H412

Sicherheitshinweise

P210-P211-P251-P410+P412

2.3. Sonstige Gefahren

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
Bei unzureichender Belüftung und/oder durch Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Gemische möglich.
Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen. (Ausbringungsgeräte nicht in unmittelbarer Nähe von Oberflächengewässern reinigen/Indirekte Einträge über Hof- und Straßenabläufe verhindern.)

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinkausbesserung Spray silber hell (AE4179)

Überarbeitet am: 24.02.2025

Materialnummer: AE4179

Seite 3 von 22

Relevante Bestandteile

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
106-97-8	Butan (< 0,1 % Butadien (EINECS 203-450-8))			25 - < 50 %
	203-448-7	601-004-00-0	01-2119474691-32	
	Flam. Gas 1, Press. Gas (Comp.); H220 H280			
74-98-6	Propan			10 - < 25 %
	200-827-9	601-003-00-5	01-2119486944-21	
	Flam. Gas 1, Press. Gas (Comp.); H220 H280			
67-64-1	Aceton			10 - < 25 %
	200-662-2	606-001-00-8	01-2119471330-49	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336 EUH066			
	Naphtha, Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten			5 - < 10 %
	918-668-5		01-2119455851-35	
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H226 H335 H336 H304 H411 EUH066			
123-86-4	n-Butylacetat			1 - < 5 %
	204-658-1	607-025-00-1	01-2119485493-29	
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3; H226 H336 EUH066			
7429-90-5	Aluminiumpulver (stabilisiert)			1 - < 5 %
	231-072-3		01-2119529243-45	
	Flam. Sol. 1; H228			
78-93-3	Butanon			1 - < 5 %
	201-159-0	606-002-00-3	01-2119457290-43	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, ED HH 1; H225 H319 H336 EUH380 EUH066			
1330-20-7	Xylene			1 - < 5 %
	215-535-7	601-022-00-9	01-2119488216-32	
	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 2, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 3; H226 H332 H312 H315 H319 H335 H373 H304 H412			
100-41-4	Ethylbenzol			1 - < 5 %
	202-849-4	601-023-00-4	02-2119752523-40	
	Flam. Liq. 2, Acute Tox. 4, STOT RE 2, Asp. Tox. 1; H225 H332 H373 H304			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinkausbesserung Spray silber hell (AE4179)

Überarbeitet am: 24.02.2025

Materialnummer: AE4179

Seite 4 von 22

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE			
67-64-1	200-662-2	Aceton	10 - < 25 %
		inhalativ: LC50 = 76 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = 20000 mg/kg; oral: LD50 = 5800 mg/kg	
	918-668-5	Naphtha, Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	5 - < 10 %
		dermal: LD50 = > 3160 mg/kg; oral: LD50 = > 6800 mg/kg STOT SE 3; H335: >= 20 - 100 STOT SE 3; H336: >= 20 - 100	
123-86-4	204-658-1	n-Butylacetat	1 - < 5 %
		inhalativ: LC50 = > 23,4 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = 14112 mg/kg; oral: LD50 = 14130 mg/kg	
7429-90-5	231-072-3	Aluminiumpulver (stabilisiert)	1 - < 5 %
		oral: LD50 = > 15900 mg/kg	
78-93-3	201-159-0	Butanon	1 - < 5 %
		inhalativ: LC50 = 34,5 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = > 5000 mg/kg; oral: LD50 = 2193 mg/kg	
1330-20-7	215-535-7	Xylene	1 - < 5 %
		inhalativ: LC50 = 19,8 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: ATE = 1100 mg/kg; oral: LD50 = 5000 mg/kg STOT SE 3; H335: >= 20 - 100 STOT RE 2; H373: >= 10 - 100	
100-41-4	202-849-4	Ethylbenzol	1 - < 5 %
		inhalativ: LC50 = 17,2 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = 15400 mg/kg; oral: LD50 = 3500 mg/kg	

Weitere Angaben

Die Kennzeichnung einer Aspirationsgefahr (Asp. Tox. 1 H304) ist für Aerosolpackungen und Behälter mit versiegelter Sprühhvorrichtung nicht vorgeschrieben (Verordnung (EG) 1272/2008, Anhang 1, 1.3.3).
SVHC-Liste: Enthält keine oder unter 0,1 % der gelisteten Stoffe.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Personen in Sicherheit bringen. Ungeschützte Personen fernhalten. Auf windzugewandter Seite bleiben. Den betroffenen Bereich belüften. Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei andauernden Beschwerden Arzt aufsuchen.
Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen.
Bei andauernden Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augenlider geöffnet halten. Unverletztes Auge schützen. Auch unter dem Liddeckel spülen. Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Kein üblicher Aufnahmeweg da Aerosol.
Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei spontanem Erbrechen den Kopf unterhalb der Hüfthöhe halten, um Aspiration des Produktes zu verhindern.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinkausbesserung Spray silber hell (AE4179)

Überarbeitet am: 24.02.2025

Materialnummer: AE4179

Seite 5 von 22

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Folgende Symptome können auftreten: Atembeschwerden. Kopfschmerzen. Benommenheit. Schwindel. Husten. Übelkeit. Einatmen verursacht narkotische Wirkung/Rausch.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO₂). Trockenlöschmittel. alkoholbeständiger Schaum. Wasserdampf.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen. Explosions- und Brandgefahr nicht einatmen.

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO₂). Organische Crackprodukte. Aldehyde.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Chemikalienschutzanzug tragen. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Brandrückstände und Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen. Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende

Verfahren

Allgemeine Hinweise

Alle Zündquellen entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen. Ungeschützte Personen fernhalten. Auf windzugewandter Seite bleiben.

Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

Kanalisation abdecken.

Für Reinigung

Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

Weitere Angaben

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln. Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinkausbesserung Spray silber hell (AE4179)

Überarbeitet am: 24.02.2025

Materialnummer: AE4179

Seite 6 von 22

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Nicht in Hohlräumen verwenden. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Im Dampfraum geschlossener Systeme können sich brennbare Dämpfe ansammeln. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden. Alle Zündquellen entfernen. Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

In gut belüfteten Zonen oder mit Atemfilter arbeiten. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Fettfilm der Haut nach der Reinigung durch Anwendung einer Fettcreme wiederherstellen, um Dermatitis (Hautentzündung) vorzubeugen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Weitere Angaben zur Handhabung

Druckgaspackungen (Aerosolpackungen). Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr. Nach Gebrauch Verschlusskappe sofort wieder aufsetzen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Nahrungs- und Futtermittel, Wasser. Oxidationsmittel.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Schützen gegen: Hitze. UV-Einstrahlung/Sonnenlicht. Frost. Feuchtigkeit.

Lagerklasse nach TRGS 510: 2B (Aerosolpackungen und Feuerzeuge)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Farbe, Lack. Technisches Merkblatt beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinkausbesserung Spray silber hell (AE4179)

Überarbeitet am: 24.02.2025

Materialnummer: AE4179

Seite 7 von 22

Arbeitsplatzgrenzwerte

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbe- grenzungsfaktor	Hinweis	Art
1344-28-1	(OLD) Aluminiumoxid-Rauch		6 A		4		MAK
67-64-1	Aceton	500	1200		2(I)	Y	TRGS 900
-	Allgemeiner Staubgrenzwert, alveolengängige Fraktion		1,25 A			Y	TRGS 900
-	Allgemeiner Staubgrenzwert, einatembare Fraktion		10 E		2(II)	Y	TRGS 900
106-97-8	Butan	1000	2400		4(II)		TRGS 900
78-93-3	Butanon	200	600		1(I)	H, Y	TRGS 900
100-41-4	Ethylbenzol	20	88		2(II)	H, Y	TRGS 900
-	Kohlenwasserstoffgemische, Fraktionen (RCP-Gruppe): C9-C14 Aromaten		50		2(II)		TRGS 900
123-86-4	n-Butylacetat	62	300		2(I)	Y	TRGS 900
74-98-6	Propan	1000	1800		4(II)		TRGS 900
1330-20-7	Xylol (alle Isomere)	50	220		2(II)	H	TRGS 900

Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Untersuchungs- material	Probennahme- zeitpunkt
67-64-1	Aceton	Aceton	50 mg/l	U	b
7429-90-5	Aluminium	Aluminium (in Kreatinin)	50 µg/g	U	c
78-93-3	2-Butanon (Methylethylketon)	2-Butanon	2 mg/l	U	b
-	Xylol (alle Isomere)	Methylhippursäure (in Kreatinin)	1800 mg/g	U	b
100-41-4	Ethylbenzol	Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure (in Kreatinin)	250 mg/g	U	b

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinkausbesserung Spray silber hell (AE4179)

Überarbeitet am: 24.02.2025

Materialnummer: AE4179

Seite 8 von 22

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung			
DNEL Typ		Expositionsweg	Wirkung	Wert
67-64-1	Aceton			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	1210 mg/m³
Arbeitnehmer DNEL, akut		inhalativ	lokal	2420 mg/m³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	186 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	200 mg/m³
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	62 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	62 mg/kg KG/d
	Naphtha, Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	150 mg/m³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	25 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	32 mg/m³
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	11 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	11 mg/kg KG/d
123-86-4	n-Butylacetat			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	300 mg/m³
Arbeitnehmer DNEL, akut		inhalativ	systemisch	600 mg/m³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	300 mg/m³
Arbeitnehmer DNEL, akut		inhalativ	lokal	600 mg/m³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	11 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, akut		dermal	systemisch	11 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	35,7 mg/m³
Verbraucher DNEL, akut		inhalativ	systemisch	300 mg/m³
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	35,7 mg/m³
Verbraucher DNEL, akut		inhalativ	lokal	300 mg/m³
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	6 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut		dermal	systemisch	6 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	2 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut		oral	systemisch	2 mg/kg KG/d
7429-90-5	Aluminiumpulver (stabilisiert)			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	3,72 mg/m³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	3,72 mg/m³
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	7,9 mg/kg KG/d
78-93-3	Butanon			
Arbeitnehmer DNEL, akut		inhalativ	systemisch	900 mg/m³
Verbraucher DNEL, akut		inhalativ	systemisch	450 mg/m³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	600 mg/m³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	1161 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	106 mg/m³
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	412 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	31 mg/kg KG/d

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinkausbesserung Spray silber hell (AE4179)

Überarbeitet am: 24.02.2025

Materialnummer: AE4179

Seite 9 von 22

1330-20-7	Xylene			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal		221 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal		65,3 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal		442 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch		442 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch		221 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch		212 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal		260 mg/m ³
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch		260 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch		125 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch		65,3 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch		5 mg/kg KG/d
100-41-4	Ethylbenzol			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch		180 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch		15 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal		293 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch		77 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch		1,6 mg/kg KG/d

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinkausbesserung Spray silber hell (AE4179)

Überarbeitet am: 24.02.2025

Materialnummer: AE4179

Seite 10 von 22

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		
67-64-1	Aceton	
Süßwasser		10,6 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		21 mg/l
Meerwasser		1,06 mg/l
Süßwassersediment		30,4 mg/kg
Meeressediment		3,04 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		100 mg/l
Boden		29,5 mg/kg
123-86-4	n-Butylacetat	
Süßwasser		0,18 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		0,36 mg/l
Meerwasser		0,018 mg/l
Süßwassersediment		0,981 mg/kg
Meeressediment		0,098 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		35,6 mg/l
Boden		0,09 mg/kg
7429-90-5	Aluminiumpulver (stabilisiert)	
Mikroorganismen in Kläranlagen		20 mg/l
78-93-3	Butanon	
Süßwasser		55,8 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		55,8 mg/l
Meerwasser		55,8 mg/l
Süßwassersediment		284,74 mg/kg
Meeressediment		284,7 mg/kg
Sekundärvergiftung		1000 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		709 mg/l
Boden		22,5 mg/kg
1330-20-7	Xylene	
Süßwasser		0,044 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		0,01 mg/l
Meerwasser		0,004 mg/l
Süßwassersediment		2,52 mg/kg
Meeressediment		0,252 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		1,6 mg/l
Boden		0,852 mg/kg
100-41-4	Ethylbenzol	
Süßwasser		0,1 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		0,1 mg/l
Meerwasser		0,01 mg/l
Süßwassersediment		13,7 mg/kg

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinkausbesserung Spray silber hell (AE4179)

Überarbeitet am: 24.02.2025

Materialnummer: AE4179

Seite 11 von 22

Meeressediment	1,37 mg/kg
Sekundärvergiftung	20 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen	9,6 mg/l
Boden	2,68 mg/kg

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

H: hautresorptiv (CAS 100-41-4, 1330-20-7, 78-93-3)

Y: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden (CAS 100-41-4, 123-86-4, 67-64-1, 78-93-3)

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Augenduschen und Sicherheitsdusche bereit halten. Erdung von Behältern, Apparaturen, Pumpen und Absaugeinrichtungen vorsehen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Dicht schließende Schutzbrille. DIN EN 166

Handschutz

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Vor Arbeitsbeginn lösemittelbeständige Hautschutzpräparate verwenden. Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen: EN ISO 374
Der am besten geeignete Handschuh sollte in Absprache mit dem Handschuh-Lieferanten / Hersteller, der Informationen über die Durchbruchzeit des Handschuhmaterials geben kann, gewählt werden.
Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Die Tragezeitbegrenzungen gemäß Herstellerangabe sind zu beachten.
Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

Körperschutz

Arbeitsschutzkleidung: Körperschuttmittel sind in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auszuwählen. DIN EN 13034/6

Atemschutz

Beim Versprühen geeignetes Atemschutzgerät anlegen. Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden. Geeignetes Atemschutzgerät: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät).

Thermische Gefahren

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

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden. Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Aerosol	
Farbe:	silbern	
Geruch:	nach: Lösungsmittel	
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:		Nicht anwendbar, Aerosol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinkausbesserung Spray silber hell (AE4179)

Überarbeitet am: 24.02.2025

Materialnummer: AE4179

Seite 12 von 22

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht anwendbar, Aerosol
Entzündbarkeit:	Extrem entzündbares Aerosol.
Untere Explosionsgrenze:	1,1 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	15 Vol.-%
Flammpunkt:	Nicht anwendbar, Aerosol
Zündtemperatur:	> 400 °C
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
pH-Wert:	Nicht anwendbar, Aerosol
Kinematische Viskosität:	nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:	Nicht mischbar
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	
nicht bestimmt	
Verteilungskoeffizient	nicht bestimmt
n-Oktanol/Wasser:	
Dampfdruck:	4200 hPa
(bei 20 °C)	
Dampfdruck:	nicht bestimmt
Dichte:	0,663 - 0,672 g/cm³
Relative Dampfdichte:	nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgefahren

nicht explosionsgefährlich.

Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich.

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:

nicht bestimmt

Gas:

nicht bestimmt

Oxidierende Eigenschaften

nicht brandfördernd.

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit:

nicht bestimmt

Dynamische Viskosität:

nicht bestimmt

Weitere Angaben

Temperaturklasse (EU, ATEX) = T2 (Maximal zulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel = 300 °C)

Gehalt an entzündbaren Bestandteilen = 94 %

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Dieses Material wird unter normalen Verwendungsbedingungen als nicht reaktiv angesehen.

Das Gemisch enthält reaktive(n) Stoff(e). Entzündungsgefahr.

10.2. Chemische Stabilität

Das Gemisch ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze. UV-Einstrahlung/Sonnenlicht. Frost. Feuchtigkeit. Entzündungsgefahr.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinkausbesserung Spray silber hell (AE4179)

Überarbeitet am: 24.02.2025

Materialnummer: AE4179

Seite 13 von 22

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO₂). Organische Crackprodukte. Aldehyde.

Weitere Angaben

Bei Überschreitung der Lagertemperatur: >50 °C Gefahr des Berstens des Behälters.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Es sind keine Daten für das Gemisch verfügbar.

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

Nicht akut toxisch.

ATEmix berechnet

ATE (oral) > 2000 mg/kg; ATE (dermal) > 5000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) > 50 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) > 12,5 mg/l

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinkausbesserung Spray silber hell (AE4179)

Überarbeitet am: 24.02.2025

Materialnummer: AE4179

Seite 14 von 22

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
67-64-1	Aceton				
	oral	LD50 5800 mg/kg	Ratte	RTECS	
	dermal	LD50 20000 mg/kg	Kaninchen	IUCLID	
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 76 mg/l	Ratte		
	Naphtha, Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten				
	oral	LD50 > 6800 mg/kg	Ratte		
	dermal	LD50 > 3160 mg/kg	Kaninchen	Study report (1984)	OECD Guideline 402
123-86-4	n-Butylacetat				
	oral	LD50 14130 mg/kg	Ratte	Publication (1954)	acute oral toxicity test
	dermal	LD50 14112 mg/kg	Albino-Kaninchen	ECHA	OECD 402
	inhalativ (4 h) Staub/Nebel	LC50 > 23,4 mg/l	Ratte (Rattus).	ECHA	OECD 403
7429-90-5	Aluminiumpulver (stabilisiert)				
	oral	LD50 > 15900 mg/kg	Ratte	Study report (1969)	OECD Guideline 401
78-93-3	Butanon				
	oral	LD50 2193 mg/kg	Ratte	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 423
	dermal	LD50 > 5000 mg/kg	Albino-Kaninchen	ECHA	OECD 402
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 34,5 mg/l	Ratte	Hersteller	
1330-20-7	Xylene				
	oral	LD50 5000 mg/kg	Ratte	GESTIS	
	dermal	ATE 1100 mg/kg			
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 19,8 mg/l	Ratte	GESTIS	
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 1,5 mg/l			
100-41-4	Ethylbenzol				
	oral	LD50 3500 mg/kg	Ratte	GESTIS	
	dermal	LD50 15400 mg/kg	Kaninchen	GESTIS	
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 17,2 mg/l	Ratte		
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 1,5 mg/l			

Reiz- und Ätzwirkung

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenreizung.

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Wiederholte oder fortgesetzte Exposition kann Hautreizungen und Dermatitis, auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produkts, bewirken.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinkausbesserung Spray silber hell (AE4179)

Überarbeitet am: 24.02.2025

Materialnummer: AE4179

Seite 15 von 22

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Nach derzeitigem Kenntnisstand keine CMR-Wirkungen bekannt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (Aceton)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Erfahrungen aus der Praxis

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinkausbesserung Spray silber hell (AE4179)

Überarbeitet am: 24.02.2025

Materialnummer: AE4179

Seite 16 von 22

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
67-64-1	Aceton					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	5540	96 h	Oncorhynchus mykiss	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l	6100	48 h	Daphnia magna	
	Naphtha, Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten					
	Akute Fischtoxizität	LL50	9,2 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	Study report (1994) OECD Guideline 203
	Akute Algentoxizität	ErC50	7,9 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (2006) OECD Guideline 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	3,2 mg/l	48 h	Daphnia magna	Study report (1994) OECD Guideline 202
	Fischtoxizität	NOEC mg/l	1,228	28 d	Oncorhynchus mykiss	CONCAWE, Brussels, Belgium (2010) The aquatic toxicity was estimated by a
	Crustaceatoxizität	NOEC mg/l	2,144	21 d	Daphnia magna	CONCAWE, Brussels, Belgium (2010) The aquatic toxicity was estimated by a
123-86-4	n-Butylacetat					
	Akute Fischtoxizität	LC50	18 mg/l	96 h	Pimephales promelas	Publication (1984) OECD Guideline 203
	Akute Algentoxizität	ErC50	397 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus	ECHA OECD 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	44 mg/l	48 h	Daphnia sp.	Publication (1959) OECD Guideline 202
	Algentoxizität	NOEC	196 mg/l	3 d	Scenedesmus subspicatus	ECHA OECD 201
	Crustaceatoxizität	NOEC mg/l	23,2	21 d	Daphnia magna	Study report (2000) OECD Guideline 211
	Akute Bakterientoxizität	EC50 ()	356 mg/l		Wimperntierchen (Tetrahymena pyriformis)	ECHA TETRATOX; Schultz, 2006
7429-90-5	Aluminiumpulver (stabilisiert)					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	6,17	96 h	Oncorhynchus mykiss	Canadian Journal of Fisheries and Aquati Juvenile rainbow trout were exposed to f
	Akute Algentoxizität	ErC50 mg/l	0,0169	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (2009) OECD Guideline 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l	0,72	48 h	Ceriodaphnia dubia	Study report (1992) other: USEPA 1985. Methods for measuring
	Fischtoxizität	NOEC	0,4 mg/l	7 d	Pimephales promelas	Study report (1992) other: USEPA 1989. Short-term Methods fo
	Crustaceatoxizität	NOEC mg/l	1,02	6 d	Ceriodaphnia dubia	Study report (1992) other: US EPA
78-93-3	Butanon					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	2973	96 h	Pimephales promelas	REACH Registration Dossier OECD Guideline 203

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinkausbesserung Spray silber hell (AE4179)

Überarbeitet am: 24.02.2025

Materialnummer: AE4179

Seite 17 von 22

	Akute Algentoxizität	ErC50 mg/l	1220	72 h	Raphidocelis subcapitata	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 201
	Akute Crustaceotoxizität	EC50	308 mg/l	48 h	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 202
	Akute Bakterientoxizität	EC50 mg/l ()	1150		Pseudomonas putida	ECHA	DIN 38412-8 (Pseudomonas Zellvermehrungsh emmtest)
1330-20-7	Xylene						
	Akute Algentoxizität	ErC50	3,2 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum	Galassi et al. 1988	
100-41-4	Ethylbenzol						
	Akute Fischtoxizität	LC50	4,2 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	ECHA	
	Akute Algentoxizität	ErC50	3,6 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	ECHA	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
	Naphtha, Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten			
	OECD 301F	78 %	28	ECHA
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			
	OECD 301B	56 %	28	ECHA
	Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)			
	OECD 301D	21 %	28	ECHA
	Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)			
123-86-4	n-Butylacetat			
	DOC-Abnahme	> 70 %		OECD 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B
	OECD 301E	> 98 %	28	SDS
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)			
	OECD 301D	83 %	28	ECHA
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)			
78-93-3	Butanon			
	OECD 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E	61 %	7	ECHA
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
106-97-8	Butan (< 0,1 % Butadien (EINECS 203-450-8))	2,89
74-98-6	Propan	2,36
67-64-1	Aceton	-0,24
123-86-4	n-Butylacetat	200
78-93-3	Butanon	0,3
1330-20-7	Xylene	3,15
100-41-4	Ethylbenzol	3,15

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinkausbesserung Spray silber hell (AE4179)

Überarbeitet am: 24.02.2025

Materialnummer: AE4179

Seite 18 von 22

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
123-86-4	n-Butylacetat	15	Aquatische Spezies	ECHA

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

Weitere Hinweise

Gelangt bei bestimmungsgemäßer Verarbeitung nicht ins Abwasser. Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

Wassergefährdungsklasse: deutlich wassergefährdend (WGK 2)

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen zur Entsorgung

Wegen einer Abfallentsorgung die zuständige Behörde ansprechen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem Entsorger oder der zuständigen Behörde zu ermitteln. Diese Schlüsselnummern wurden auf Basis der häufigsten Verwendungen dieses Materials zugewiesen, wodurch eine Schadstoffbildung bei der tatsächlichen Anwendung unberücksichtigt bleiben kann. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Der Abfall ist bis zu einer Verwertung getrennt von anderen Abfallarten zu halten.

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

160504 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen); gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt

080111 ABFÄLLE AUS HERSTELLUNG, ZUBEREITUNG, VERTRIEB UND ANWENDUNG (HZVA) VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN; Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken; Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung

150104 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Metall

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Wegen einer Abfallentsorgung die zuständige Behörde ansprechen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Nur völlig entleerte Aerosoldosen der Wertstoffsammlung zuführen.

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Verkaufsverpackungen über DSD (Duales System Deutschland) verwerten.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

UN 1950

14.2. Ordnungsgemäße

DRUCKGASPACKUNGEN

UN-Versandbezeichnung:

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinkausbesserung Spray silber hell (AE4179)

Überarbeitet am: 24.02.2025

Materialnummer: AE4179

Seite 19 von 22

14.3. Transportgefahrenklassen:

2

14.4. Verpackungsgruppe:

-

Gefahrzettel:

2.1



Klassifizierungscode:

5F

Sondervorschriften:

190 327 344 625

Begrenzte Menge (LQ):

1 L

Freigestellte Menge:

E0

Beförderungskategorie:

2

Tunnelbeschränkungscode:

D

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

UN 1950

14.2. Ordnungsgemäße

DRUCKGASPACKUNGEN

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

2

14.4. Verpackungsgruppe:

-

Gefahrzettel:

2.1



Klassifizierungscode:

5F

Sondervorschriften:

190 327 344 625

Begrenzte Menge (LQ):

1 L

Freigestellte Menge:

E0

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

UN 1950

14.2. Ordnungsgemäße

AEROSOLS

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

2.1

14.4. Verpackungsgruppe:

-

Gefahrzettel:

2.1



Sondervorschriften:

63, 190, 277, 327, 344, 381, 959

Begrenzte Menge (LQ):

1000 mL

Freigestellte Menge:

E0

EmS:

F-D, S-U

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

UN 1950

14.2. Ordnungsgemäße

AEROSOLS, flammable

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

2.1

14.4. Verpackungsgruppe:

-

Gefahrzettel:

2.1



Sondervorschriften:

A145 A167 A802

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinkausbesserung Spray silber hell (AE4179)

Überarbeitet am: 24.02.2025

Materialnummer: AE4179

Seite 20 von 22

Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	30 kg G
Passenger LQ:	Y203
Freigestellte Menge:	E0
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	203
IATA-Maximale Menge - Passenger:	75 kg
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	203
IATA-Maximale Menge - Cargo:	150 kg

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND:	Nein
Marine pollutant:	Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung Druckgaspackungen (Aerosolpackungen). Entzündlich. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.

Sonstige einschlägige Angaben

Beförderung als "Begrenzte Menge" gem. Kapitel 3.4 ADR/RID.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 40, Eintrag 75

Richtlinie 2004/42/EG über VOC aus 96 % (644,8 g/l)

Farben und Lacken:

Unterkategorie nach Richtlinie 2004/42/EG: Speziallacke - Alle Typen, VOC-Grenzwert: 840 g/l

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE

Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung (EU) 2019/1148):

Dieses Produkt wird durch die Verordnung (EU) 2019/1148 reguliert: Alle verdächtigen Transaktionen sowie das Abhandenkommen und der Diebstahl erheblicher Mengen sind der zuständigen nationalen Kontaktstelle zu melden.

Zusätzliche Hinweise

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2025/1988.

CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2024/2865.

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung:	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).
Technische Anleitung Luft I:	5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei m $\geq$ 0,50 kg/h: Konz. 50 mg/m ³
Anteil:	$\geq$ 25 w/w%
Wassergefährdungsklasse:	2 - deutlich wassergefährdend
Status:	D - Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinkausbesserung Spray silber hell (AE4179)

Überarbeitet am: 24.02.2025

Materialnummer: AE4179

Seite 21 von 22

Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 8.

Abkürzungen und Akronyme

Flam. Gas 1: Entzündbare Gase, Gefahrenkategorie 1
Aerosol 1: Aerosole, Gefahrenkategorie 1
Press. Gas (Comp.): Gase unter Druck: Verdichtetes Gas
Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2
Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 3
Flam. Sol. 1: Entzündbare Feststoffe, Gefahrenkategorie 1
Acute Tox. 4: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 4
Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr, Gefahrenkategorie 1
ED HH 1: Endokriner Disruptor mit Wirkung auf die menschliche Gesundheit, Gefahrenkategorie 1
Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut, Gefahrenkategorie 2
Eye Irrit. 2: Augenreizung, Gefahrenkategorie 2
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3
STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 2
Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend: Kategorie Chronisch 2
Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend: Kategorie Chronisch 3
Abkürzungen und Akronyme siehe Verzeichnis unter <http://abk.esdscom.eu>

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

[CLP]

Einstufung	Einstufungsverfahren
Aerosol 1; H222-H229	Auf der Basis von Prüfdaten
Eye Irrit. 2; H319	Berechnungsverfahren
STOT SE 3; H336	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 3; H412	Berechnungsverfahren

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

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.
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
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.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinkausbesserung Spray silber hell (AE4179)

Überarbeitet am: 24.02.2025

Materialnummer: AE4179

Seite 22 von 22

Identifizierte Verwendungen

Nr.	Kurztitel	LCS	SU	PC	PROC	ERC	AC	TF	Spezifikation
1	Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbfarben, Industrielles Sprühen, Nicht-industrielles Sprühen	-	3, 22	9a	7, 11	-	-	-	Aerosol

LCS: Lebenszyklusstadien

SU: Verwendungssektoren

PC: Produktkategorien

PROC: Prozesskategorien

ERC: Umweltfreisetzungskategorien

AC: Erzeugniskategorien

TF: Technische Funktionen

(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)