

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## arat Zinkausbesserungsspray - silber-hell

Versionsnummer: 4.0  
Überarbeitet am: 01.01.2022

Datum der Erstellung: 09.09.2015

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

- 1.1 Produktidentifikator  
Handelsname arat Zinkausbesserungsspray - silber-hell  
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) X4TM-G5SD-C003-YV1U  
Andere Bezeichnungen  
Artikelnummer A550955  
Zolltarif-Nr. 32089091
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird  
Relevante identifizierte Verwendungen Gewerbliche Verwendung  
Verwendung durch Verbraucher (private Haushalte)  
Industrielle Verwendung  
Farbe, Beschichtung und Lack  
Verwendungsbereich Korrosionsschutz- und Ausbesserungslack  
Verwendungen, von denen abgeraten wird Nicht für Produkte verwenden, die für Kontakt mit Lebensmitteln bestimmt sind
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt  
WMV Werkzeug Maschinen Katalog Verbund GmbH & Co. KG  
Grabenstraße 6 - 8  
D-53359 Rheinbach  
Tel.: +49 (0) 2226/174-00 Fax: +49 (0) 2226/174-01  
E-Mail: wmv@wmv-werkzeug.de Internet: www.wmv-werkzeug.de  
Sachkundige Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist  
Herr Blank  
Tel.: +49 (0) 2226/174-00 E-Mail: wmv@wmv-werkzeug.de
- 1.4 Notrufnummer  
Notfallinformationsdienst Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg +49(0)761/19240

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs  
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Abschnitt	Gefahrenklasse	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
2.3	Aerosole	Aerosol 1	H222,H229
3.3	Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Eye Irrit. 2	H319
3.8R	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (Reizung der Atemwege)	STOT SE 3	H335
3.8D	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (narkotisierende Wirkung, Schläfrigkeit)	STOT SE 3	H336
4.1C	Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)	Aquatic Chronic 3	H412

Code	Ergänzende Gefahrenmerkmale
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen

#### Anmerkungen

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Ein Verschütten und Löschwasser kann zu einer Umweltverschmutzung der Gewässer führen.

- 2.2 Kennzeichnungselemente  
Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Signalwort Gefahr

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## arat Zinkausbesserungsspray - silber-hell

Versionsnummer: 4.0  
Überarbeitet am: 01.01.2022

Datum der Erstellung: 09.09.2015

### Piktogramme

GHS02, GHS07



### Gefahrenhinweise

H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
P261 Einatmen von Aerosol vermeiden.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
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.  
P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50°C / 122°F aussetzen.  
P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

### Zusätzliche Kennzeichnungsvorschriften

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

### Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung

Aceton  
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

2.3 Sonstige Gefahren  
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung  
Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe  
Nicht relevant (Gemisch).

3.2 Gemische  
Beschreibung des Gemischs Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen

Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS	Piktogramme
Butan	CAS-Nr. 106-97-8  EG-Nr. 203-448-7  REACH Reg.-Nr. 01-2119474691- 32-xxxx	25 – < 50	Flam. Gas 1 / H220 Press. Gas L / H280	
Aceton	CAS-Nr. 67-64-1  EG-Nr. 200-662-2  REACH Reg.-Nr. 01-2119471330- 49-xxxx 01-2119498062- 37-xxxx	10 – < 25	Flam. Liq. 2 / H225 Eye Irrit. 2 / H319 STOT SE 3 / H336	





# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## arat Zinkausbesserungsspray - silber-hell

Versionsnummer: 4.0  
Überarbeitet am: 01.01.2022

Datum der Erstellung: 09.09.2015

Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS	Piktogramme
Propan	CAS-Nr. 74-98-6  EG-Nr. 200-827-9  REACH Reg.-Nr. 01-2119486944- 21-xxxx	10 – < 25	Flam. Gas 1 / H220 Press. Gas L / H280	
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	EG-Nr. 918-668-5  REACH Reg.-Nr. 01-2119455851- 35-xxxx	5 – < 10	Flam. Liq. 3 / H226 STOT SE 3 / H335 STOT SE 3 / H336 Asp. Tox. 1 / H304 Aquatic Chronic 2 / H411	
Aluminiumpulver (phlegmatisiert)	CAS-Nr. 7429-90-5  EG-Nr. 231-072-3  REACH Reg.-Nr. 01-2119529243- 45-xxxx	1 – < 5	Flam. Sol. 1 / H228	
Isobutan	CAS-Nr. 75-28-5  EG-Nr. 200-857-2  REACH Reg.-Nr. 01-2119485395- 27-xxxx	1 – < 5	Flam. Gas 1 / H220 Press. Gas L / H280	

Stoffname	Spezifische Konzentrationsgrenzen	M-Faktoren	ATE	Expositionsweg
Aluminiumpulver (phlegmatisiert)	-	-	>0,888 mg/l/4h	Inhalativ: Staub/Nebel

- 3.3 Anmerkungen  
Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen  
Allgemeine Anmerkungen  
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.  
Nach Inhalation  
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Für Frischluft sorgen.  
Nach Kontakt mit der Haut  
Mit viel Wasser und Seife waschen.  
Nach Berührung mit den Augen  
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen.  
Nach Aufnahme durch Verschlucken  
Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). KEIN Erbrechen herbeiführen.
- 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen  
Narkotisierende Wirkungen.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## arat Zinkausbesserungsspray - silber-hell

Versionsnummer: 4.0  
Überarbeitet am: 01.01.2022

Datum der Erstellung: 09.09.2015

- 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung  
keine

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- 5.1 Löschmittel  
Geeignete Löschmittel  
Sprühwasser. BC-Pulver.  
Ungeeignete Löschmittel  
Wasser im Vollstrahl.
- 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren  
Bei unzureichender Belüftung und/oder bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf-/Luft-Gemische möglich.  
Gefährliche Verbrennungsprodukte  
Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).
- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren  
Nicht für Notfälle geschultes Personal  
Personen in Sicherheit bringen.  
Einsatzkräfte  
Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen  
Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung  
Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können  
Abdecken der Kanalisationen.  
Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung  
In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte  
Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung  
Empfehlungen  
Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung  
Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz  
Nach Gebrauch die Hände waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen. Bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf. Benutzen Sie für Chemikalien keine Gefäße, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten  
Begegnung von Risiken nachstehender Art  
Lagerklasse (LGK)  
2 B  
• Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren  
Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Vor Sonnenbestrahlung schützen.  
Beachtung von sonstigen Informationen  
• Geeignete Verpackung  
Es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## arat Zinkausbesserungsspray - silber-hell

Versionsnummer: 4.0  
Überarbeitet am: 01.01.2022

Datum der Erstellung: 09.09.2015

7.3 Spezifische Endanwendungen  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter  
Nationale Grenzwerte

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)								
Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Identifikator	SMW [ppm]	SMW [mg/m <sup>3</sup> ]	KZW [ppm]	KZW [mg/m <sup>3</sup> ]	Quelle
DE	Butan	106-97-8	AGW	1.000	2.400	4.000	9.600	TRGS 900
DE	(Z)-N-Methyl-N-(1-oxo-9-octadecenyl)glycin (Oleylsarkosin)	110-25-8	AGW		0,05		0,1	TRGS 900
DE	Oleylsarkosin	110-25-8	MAK		0,1		0,2	DFG
DE	Aceton	67-64-1	AGW	500	1.200	1.000	2.400	TRGS 900
DE	Propan	74-98-6	AGW	1.000	1.800	4.000	7.200	TRGS 900
DE	Aluminium-, Aluminiumoxid- und Aluminiumhydroxid- haltige Stäube (alveolengängige Fraktion)	7429-90-5	MAK		1,5			DFG
DE	Aluminium-, Aluminiumoxid- und Aluminiumhydroxid- haltige Stäube (einatembare Fraktion)	7429-90-5	MAK		4			DFG
DE	Isobutan	75-28-5	AGW	1.000	2.400	4.000	9.600	TRGS 900
EU	Aceton	67-64-1	IOELV	500	1.210			2000/39/EG

Hinweis

KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)

SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)

Biologische Grenzwerte

Biologische Grenzwerte						
Land	Arbeitsstoff	Parameter	Hinweis	Identifikator	Wert	Quelle
DE	Aceton	Aceton		BLV	80 mg/l	TRGS 903
DE	Aluminium	Aluminium	Crea	BAT	60 µg/g	DFG

Hinweis

crea Kreatinin

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## arat Zinkausbesserungsspray - silber-hell

Versionsnummer: 4.0  
Überarbeitet am: 01.01.2022

Datum der Erstellung: 09.09.2015

Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- und andere Schwellenwerte

Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung

Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten		DNEL	150 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	Chronisch - systemische Wirkungen
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten		DNEL	25 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	Chronisch - systemische Wirkungen
Aluminiumpulver (phlegmatisiert)	7429-90-5	DNEL	3,72 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	Chronisch - lokale Wirkungen

Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung

Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
Aceton	67-64-1	PNEC	100 mg/l	Mikroorganismen	Kläranlage (STP)	Kurzzeitig (einmalig)
Aceton	67-64-1	PNEC	21 mg/l	Wasserorganismen	Wasser	Intermittierende Freisetzung
Aluminiumpulver (phlegmatisiert)	7429-90-5	PNEC	74,9 µg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	Kurzzeitig (einmalig)
Aluminiumpulver (phlegmatisiert)	7429-90-5	PNEC	20 mg/l	Mikroorganismen	Kläranlage (STP)	Kurzzeitig (einmalig)

- 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition  
Geeignete technische Steuerungseinrichtungen  
Generelle Lüftung.  
Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)  
Augen-/Gesichtsschutz  
Nicht in die Augen sprühen. Bei Bedarf dicht schließende Korbbrille verwenden.  
Hautschutz  
Handschutz  
Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh.  
Art des Materials  
NBR: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk.  
Materialstärke  
> 0,7 mm  
Durchbruchzeit des Handschuhmaterials  
>480 Minuten (Permeationslevel: 6)  
Sonstige Schutzmaßnahmen  
Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.  
Atemschutz  
Nach Möglichkeit im Freien oder in gut gelüfteten Räumen arbeiten. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Typ: A-P2 (Kombinationsfilter für Partikel und organische Gase und Dämpfe, Kennfarbe: Braun/Weiß).  
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition  
Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## arat Zinkausbesserungsspray - silber-hell

Versionsnummer: 4.0  
Überarbeitet am: 01.01.2022

Datum der Erstellung: 09.09.2015

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Aggregatzustand                  | Aerosol (Sprühaerosol)                   |
| Farbe                            | Silber                                   |
| Geruch                           | Charakteristisch                         |
| Siedebeginn und Siedebereich     | Nicht anwendbar, da Aerosol. *           |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | entzündbares Aerosol gemäß GHS-Kriterien |
| Explosionsgrenzen                | 3 Vol.-% - 15 Vol.-%                     |
| Flammpunkt                       | Nicht anwendbar, da Aerosol. *           |
| Wasserlöslichkeit                | Unlöslich                                |
| Dampfdruck                       | 3,8 bar bei 20 °C<br>6,8 bar bei 50 °C   |
| Dichte                           | 0,67 g/ml bei 20 °C                      |
- 9.2 Sonstige Angaben  
Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen
- \* Das fertige Gemisch in der Druckgaspackung entsteht erst nach Zugabe des Druckgases. Einige Angaben sind daher nicht messbar bei einem hermetisch verschlossenem, unter Druck stehenden Behälter.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität  
Bezüglich Unverträglichkeiten: siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen" und "Unverträgliche Materialien". Das Gemisch enthält reaktive(n) Stoff(e). Entzündungsgefahr.
- 10.2 Chemische Stabilität  
Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen  
Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen  
Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Vor Hitze schützen.  
Hinweise wie Brände oder Explosionen vermieden werden können  
Vor Sonnenbestrahlung schützen.  
Physikalische Belastungsgrößen, die zu einer gefährlichen Situation führen können und daher zu vermeiden sind  
Hohe Temperaturen.
- 10.5 Unverträgliche Materialien  
Oxidationsmittel.
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte  
Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt. Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.  
Einstufungsverfahren  
Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).  
Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)  
Akute Toxizität  
Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

Schätzwert akuter Toxizität (ATE) von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Expositionsweg	ATE
Aluminiumpulver (phlegmatisiert)	7429-90-5	Inhalativ: Staub/Nebel	>0,888 mg/l/4h

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## arat Zinkausbesserungsspray - silber-hell

Versionsnummer: 4.0  
Überarbeitet am: 01.01.2022

Datum der Erstellung: 09.09.2015

Schwere Augenschädigung/Augenreizung  
Verursacht schwere Augenreizung.  
Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut  
Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.  
Keimzellmutagenität  
Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.  
Karzinogenität  
Ist nicht als karzinogen einzustufen.  
Reproduktionstoxizität  
Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.  
• Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition  
Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
• Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition  
Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.  
Aspirationsgefahr  
Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.  
Sonstige Angaben  
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren  
Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): WGK (Deutschland) 2, deutlich wassergefährdend

(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung					
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositions-dauer
Aceton	67-64-1	EC50	61,15 g/l	Mikroorganismen	30 min
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten		EL50	4,1 mg/l	Wirbellose Wasserlebewesen	24 h
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten		EC50	>99 mg/l	Mikroorganismen	10 min

#### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abbaubarkeit von Bestandteilen der Mischung						
Stoffname	CAS-Nr.	Prozess	Abbaurrate	Zeit	Methode	Quelle
Aceton	67-64-1	Kohlendioxidbildung	90,9 %	28 d		
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten		Sauerstoffverbrauch	30,9 %	2 d		ECHA

#### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen der Mischung				
Stoffname	CAS-Nr.	BCF	Log KOW	BSB5/CSB
Butan	106-97-8		1,09 (pH-Wert: 7, 20 °C)	
Aceton	67-64-1		-0,24	
Propan	74-98-6		1,09 (pH-Wert: 7, 20 °C)	



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## arat Zinkausbesserungsspray - silber-hell

Versionsnummer: 4.0  
Überarbeitet am: 01.01.2022

Datum der Erstellung: 09.09.2015

Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen der Mischung				
Stoffname	CAS-Nr.	BCF	Log KOW	BSB5/CSB
Isobutan	75-28-5		1,09 (pH-Wert: 7, 20 °C)	

- 12.4 Mobilität im Boden  
Es sind keine Daten verfügbar.
- 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung  
Es sind keine Daten verfügbar.
- 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften  
Kein Bestandteil ist gelistet.
- 12.7 Andere schädliche Wirkungen  
Es sind keine Daten verfügbar.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung  
Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.  
Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen  
Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.  
Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall  
Abfallverzeichnis  
15 01 04 Verpackungen aus Metall  
15 01 10 Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind  
16 05 04 Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)  
Anmerkungen  
Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer  
ADR/RID/ADN UN  
1950  
IMDG-Code UN  
1950  
ICAO-TI UN  
1950
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung  
ADR/RID/ADN DRUCKGASPACKUNGEN  
IMDG-Code AEROSOLS  
ICAO-TI Aerosols, flammable
- 14.3 Transportgefahrenklassen  
ADR/RID/ADN 2  
(2.1)  
IMDG-Code 2.1  
ICAO-TI 2.1
- 14.4 Verpackungsgruppe Nicht zugeordnet
- 14.5 Umweltgefahren Nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender  
Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.
- 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten  
Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## arat Zinkausbesserungsspray - silber-hell

Versionsnummer: 4.0  
Überarbeitet am: 01.01.2022

Datum der Erstellung: 09.09.2015

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) Zusätzliche Angaben

Klassifizierungscode 5F  
Gefahrzettel 2.1



Sondervorschriften (SV) 190, 327, 344, 625  
Freigestellte Mengen (EQ) E0  
Begrenzte Mengen (LQ) 1 L  
Beförderungskategorie (BK) 2  
Tunnelbeschränkungscode (TBC) D

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG) Zusätzliche Angaben

Meeresschadstoff (Marine Pollutant) -  
Gefahrzettel 2.1



Sondervorschriften (SV) 63, 190, 277, 327, 344, 959  
Freigestellte Mengen (EQ) E0  
Begrenzte Mengen (LQ) 1 L  
EmS F-D, S-U  
Staukategorie (stowage category) -

Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR) Zusätzliche Angaben

Gefahrzettel 2.1



Sondervorschriften (SV) A145, A167  
Freigestellte Mengen (EQ) E0  
Begrenzte Mengen (LQ) 30 kg

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

kein Bestandteil ist gelistet

Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)/SVHC - Kandidatenliste

kein Bestandteil ist gelistet

Richtlinie 75/324/EWG über Aerosolpackungen

Einstufung des Gases/Aerosols Extrem entzündbar

Kennzeichnung

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C / 122 °F aussetzen.

Zusätzliche Angaben -

Decopaint-Richtlinie

VOC-Gehalt 91,2 %

611 g/l

Der maximale VOC-Gehalt des gebrauchsfertigen Produkts

Grenzwerte für den VOC-Höchstgehalt				
Produktkategorie	Produktunterkategorie	Beschichtung	Typ	VOC g/l
Produkte für die Fahrzeugreparaturlackierung	Speziallacke	Alle Typen		840

Richtlinie über Industriemissionen (IE-Richtlinie)

VOC-Gehalt 91,2 %

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## arat Zinkausbesserungsspray - silber-hell

Versionsnummer: 4.0  
Überarbeitet am: 01.01.2022

Datum der Erstellung: 09.09.2015

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

kein Bestandteil ist gelistet

Wasserrahmenrichtlinie (WRR)

kein Bestandteil ist gelistet

Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)

Kein Bestandteil ist gelistet.

Verordnung (EU) 2019/1148 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe, zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 98/2013

Meldepflichtige Ausgangsstoffe für Explosivstoffe gemäß Anhang II:

Stoff ist gelistet: Aceton (CAS-Nr. 67-64-1). Aluminium, Pulver (CAS-Nr. 7429-90-5).

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen(AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 2 (deutlich wassergefährdend)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

Nummer	Stoffgruppe	Klasse	Konz.	Massenstrom	Massenkonzentration	Hinweis
5.2.5	Organische Stoffe		≥ 25 Gew.-%	0,5 kg/h	50 mg/m <sup>3</sup>	3)

Hinweis

3) Der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m<sup>3</sup> darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK) 2 B (Aerosolpackungen und Feuerzeuge)

Nationale Verzeichnisse

Land	Verzeichnis	Status
EU	REACH Reg.	Nicht alle Bestandteile sind gelistet

Legende

REACH Reg. REACH registrierte Stoffe

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

Anpassung an die Verordnung. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU

Umstrukturierung: Abschnitt 3, Abschnitt 9, Abschnitt 14

Einfügung: UFI: X4TM-G5SD-C003-YV1U

Abkürzungen und Akronyme

2000/39/EG	Richtlinie der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates.
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen).
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße).
ADR/RID/ADN	Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße/Schiene/Binnenwasserstraße (ADR/RID/ADN).
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert.
Aquatic Chronic	Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität).
Asp. Tox.	Aspirationsgefahr.
ATE	Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität).
BCF	Bioconcentration factor (Biotkonzentrationsfaktor).
BSB	Biochemischer Sauerstoffbedarf.
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number).
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen.
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## arat Zinkausbesserungsspray - silber-hell

Versionsnummer: 4.0  
Überarbeitet am: 01.01.2022

Datum der Erstellung: 09.09.2015

DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK-und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim.
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR.
DMEL	Derived Minimal Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung).
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung).
EC50	Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert.
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union).
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe).
EL50	Effective Loading 50 %: EL50 ist die Beladungsrate, die benötigt wird, um in 50% der Testorganismen einen Effekt hervorzurufen.
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe).
EmS	Emergency Schedule (Notfall Zeitplan).
Eye Dam.	Schwer augenschädigend.
Eye Irrit.	Augenreizend.
Flam. Gas	Entzündbares Gas.
Flam. Liq.	Entzündbare Flüssigkeit.
Flam. Sol.	Entzündbarer Feststoff.
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben.
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung).
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation).
ICAO-TI	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Technische Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr).
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen).
IMDG-Code	International Maritime Dangerous Goods Code.
IOELV	Arbeitsplatz-Richtgrenzwert.
KZW	Kurzzeitwert.
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland.
Log KOW	n-Octanol/Wasser.
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer).
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch.
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration).
Ppm	Parts per million (Teile pro Million).
Press. Gas	Gas unter Druck.
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe).
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter).
SMW	Schichtmittelwert.
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition).
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff).
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland).
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900).
TRGS 903	Biologische Grenzwerte (TRGS 903).
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen).
VPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar).

### Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG).

Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

### Einstufungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften. Die Einstufung beruht auf der Grundlage von Prüfergebnissen des Gemisches. Gesundheitsgefahren. Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## arat Zinkausbesserungsspray - silber-hell

Versionsnummer: 4.0  
Überarbeitet am: 01.01.2022

Datum der Erstellung: 09.09.2015

---

Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)

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.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.