

**STANDART RESIST 211 Aluminiumpulver**

Version 1.2

Überarbeitet am 16.10.2014

Druckdatum 19.11.2018

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

Handelsname : STANDART RESIST 211 Aluminiumpulver

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

Keine Informationen verfügbar.

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firma : ECKART GmbH  
Guentersthal 4  
91235 Hartenstein

Telefon : +499152770  
Telefax : +499152777008  
Email-Adresse : msds.eckart@altana.com  
Verantwortliche/ausstellende  
Person

**1.4 Notrufnummer**

GBK Gefahrgut Büro GmbH, Ingelheim, Germany:  
From outside US: : (001) 352-323-3500  
(First call in English, response in your language is possible)  
US & Canada (toll free) : 1-800-5355-053

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Entzündbare Feststoffe , Kategorie 1 H228: Entzündbarer Feststoff.

**Einstufung (67/548/EWG, 1999/45/EG)**

Leichtentzündlich R11: Leichtentzündlich.

**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

: Weitere wichtige Sicherheitshinweise zur Handhabung von Aluminiumpulver entnehmen Sie bitte unserer Website:

[http://www.eckart.net/fileadmin/eckart/Service/GDA\\_Alupulver\\_Safety\\_engl.pdf](http://www.eckart.net/fileadmin/eckart/Service/GDA_Alupulver_Safety_engl.pdf)

## STANDART RESIST 211 Aluminiumpulver

Version 1.2

Überarbeitet am 16.10.2014

Druckdatum 19.11.2018

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H228 Entzündbarer Feststoff.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P240 Behälter und zu befüllende Anlage erden.

P241 Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/ Lüftungsanlagen/ Beleuchtung verwenden.

P280 Schutzhandschuhe/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

**Reaktion:**

P370 + P378 Bei Brand: Zum Löschen verwenden: Spezialpulver für Metallbrände.

P370 + P378 Bei Brand: Zum Löschen verwenden: Trockener Sand.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Keine Information verfügbar.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung (67/548/EWG)	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration [%]
Aluminium	7429-90-5 231-072-3	F; R11	Flam. Sol. 1; H228	>= 50 - <= 100

## STANDART RESIST 211 Aluminiumpulver

Version 1.2

Überarbeitet am 16.10.2014

Druckdatum 19.11.2018

01-2119529243-45

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- |                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| Allgemeine Hinweise | : | Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.<br><br>Betroffenen an die frische Luft bringen.  |
| Nach Einatmen       | : | Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.<br>Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.   |
| Nach Hautkontakt    | : | Wenn auf der Haut, gut mit Wasser abspülen.<br>Wenn auf der Kleidung, Kleider ausziehen.<br><br>Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen.  |
| Nach Augenkontakt   | : | Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen.<br>Kontaktlinsen entfernen.<br>Auge weit geöffnet halten beim Spülen.<br>Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.                            |
| Nach Verschlucken   | : | Atemwege freihalten.<br>Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.<br>Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.<br>Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen. |

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

- |          |   |                              |
|----------|---|------------------------------|
| Symptome | : | Keine Information verfügbar. |
| Risiken  | : | Keine Information verfügbar. |

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- |            |   |                              |
|------------|---|------------------------------|
| Behandlung | : | Keine Information verfügbar. |
|------------|---|------------------------------|

## STANDART RESIST 211 Aluminiumpulver

Version 1.2

Überarbeitet am 16.10.2014

Druckdatum 19.11.2018

---

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Trockensand, Spezialpulver gegen Metallbrand

Ungeeignete Löschmittel : ABC-Pulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Wasser, Schaum

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

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Reagiert mit Wasser unter Bildung hochentzündlicher Gase (Wasserstoff)

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Information : Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

---

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Staubbildung vermeiden.  
Alle Zündquellen entfernen.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Personen in Sicherheit bringen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.  
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

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

Reinigungsverfahren : Nicht mit Wasser nachspülen.  
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter

## STANDART RESIST 211 Aluminiumpulver

Version 1.2

Überarbeitet am 16.10.2014

Druckdatum 19.11.2018

geben.

Mechanisch aufnehmen.  
Keinen Staubsauger verwenden.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Staubbildung vermeiden. Regelmäßig reinigen um sicherzustellen, dass sich keine Stäube auf den Oberflächen ansammeln. Fern von Hitze aufbewahren.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

Explosionsschutz Ausrüstung verwenden. Bei der Verarbeitung des Produkts können Stäube ein explosionsfähiges Gemisch mit Luft bilden. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Bei Umfüllvorgängen Erdungsmaßnahmen durchführen und leitfähiges Schlauchmaterial verwenden.

Hygienemaßnahmen : Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Rauchen verboten. Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Elektrische Einrichtungen/Betriebsmittel müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.

Erdung von Gebinden und Apparaten unbedingt sicherstellen. Reaktion mit Wasser setzt hochentzündliches Gas (Wasserstoff) frei. Explosionsschutz Ausrüstung verwenden. Im Originalbehälter lagern. Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Behälter verschlossen halten, wenn dieser nicht in Gebrauch

## STANDART RESIST 211 Aluminiumpulver

Version 1.2

Überarbeitet am 16.10.2014

Druckdatum 19.11.2018

ist.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

Zusammenlagerungshinweise : Nicht zusammen mit Säuren lagern. Nicht zusammen mit brandfördernden und selbstentzündlichen Stoffen lagern. Jeden Kontakt des Produktes mit Wasser während der Lagerung vermeiden. Von Oxidationsmitteln, stark sauren oder alkalischen Substanzen fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

Lagerklasse (LGK) : 4.1B, Entzündliche feste Gefahrstoffe

Sonstige Angaben : Trocken aufbewahren. Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Informationen verfügbar.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Stand	Grundlage
Aluminium	7429-90-5	AGW (Einatembare Fraktion)	10 mg/m <sup>3</sup>	2009-02-16	DE TRGS 900
Weitere Information		Ausschuss für Gefahrstoffe			
Aluminium	7429-90-5	AGW (Alveolengängige Fraktion)	1,35 mg/m <sup>3</sup>	2009-02-16	DE TRGS 900
Weitere Information		Ausschuss für Gefahrstoffe			
Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Stand	Grundlage
Siliciumdioxid	7631-86-9	AGW (Einatembare Fraktion)	4 mg/m <sup>3</sup>	2011-04-12	DE TRGS 900
Weitere Information		Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission) Kolloidale amorphe Kieselsäure (7631-86-9) einschließlich pyrogener Kieselsäure und im Nassverfahren hergestellter Kieselsäure (Fällungskieselsäure,			

## STANDART RESIST 211 Aluminiumpulver

Version 1.2

Überarbeitet am 16.10.2014

Druckdatum 19.11.2018

	Kieselgel).Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
--	---

### Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmzeitpunkt	Stand
Aluminium	7429-90-5	Aluminium: 200 µg/l (Urine)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2004-08-01

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### **Persönliche Schutzausrüstung**

Augenschutz : Augenspülflasche mit reinem Wasser

: Gesichtsschutzschild

Handschutz

Material : Leder

Handschuhlänge : Handschuhe mit langen Stulpen

Anmerkungen : Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden.

: Lederhandschuhe

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Haut- und Körperschutz : Staubdichte Schutzkleidung

Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.

: Ableitfähige und flammenhemmende Arbeitsschutzkleidung - EN 531; EN 533; EN 1149-1. Ableitfähige Sicherheitsschuhe.

## STANDART RESIST 211 Aluminiumpulver

Version 1.2

Überarbeitet am 16.10.2014

Druckdatum 19.11.2018

Atemschutz : Atemschutz verwenden, wenn MAK-Wert überschritten wird.  
Atemschutzgerät mit Filter.  
P1 Filter

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise : Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.  
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

Wasser :  
: Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen : Pulver  
Farbe : silbergrau  
Geruch : geruchlos  
pH-Wert : Keine Daten verfügbar  
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : 660 °C  
Siedepunkt/Siedebereich : 2.467 °C  
Flammpunkt : Keine Daten verfügbar  
Schüttdichte : Keine Daten verfügbar  
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Keine Daten verfügbar  
Glimmtemperatur : > 230 °C  
Selbstentzündlichkeit : Keine Daten verfügbar  
Obere Explosionsgrenze : Keine Daten verfügbar  
Untere Explosionsgrenze : 30 g/m<sup>3</sup>



**STANDART RESIST 211 Aluminiumpulver**

Version 1.2

Überarbeitet am 16.10.2014

Druckdatum 19.11.2018

Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit	: Keine Daten verfügbar
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	: Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	: 340 °C
Thermische Zersetzung	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Auslaufzeit	: Keine Daten verfügbar

**9.2 Sonstige Angaben**

Keine Daten verfügbar

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

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**10.2 Chemische Stabilität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen : Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

Bei Einwirkung von Säuren und Laugen Bildung von Wasserstoff möglich.

Staub kann mit Luft explosive Mischungen bilden.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen : Hitze, Flammen und Funken.

**10.5 Unverträgliche Materialien**Zu vermeidende Stoffe : Säuren  
Basen  
Oxidationsmittel

## STANDART RESIST 211 Aluminiumpulver

Version 1.2

Überarbeitet am 16.10.2014

Druckdatum 19.11.2018

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Keine Daten verfügbar

Sonstige Angaben : Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

##### Inhaltsstoffe:

##### 7429-90-5 :

Akute inhalative Toxizität : LC50 Ratte: > 5 mg/l

Expositionszeit: 4 h

Testatmosphäre: Staub/Nebel

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Keine Daten verfügbar

#### Schwere Augenschädigung/-reizung

Keine Daten verfügbar

#### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Keine Daten verfügbar

#### Karzinogenität

Keine Daten verfügbar

#### Toxicity to reproduction/fertility

Keine Daten verfügbar

#### Reprod.Tox./Development/Teratogenicity

## STANDART RESIST 211 Aluminiumpulver

Version 1.2

Überarbeitet am 16.10.2014

Druckdatum 19.11.2018

---

Keine Daten verfügbar

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Keine Daten verfügbar

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Keine Daten verfügbar

### Aspirationstoxizität

Keine Daten verfügbar

### Weitere Information

#### Produkt

Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Keine Daten verfügbar

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar

## STANDART RESIST 211 Aluminiumpulver

Version 1.2

Überarbeitet am 16.10.2014

Druckdatum 19.11.2018

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

**Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Keine Daten verfügbar

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Europäischer Abfallkatalog : 12 01 04 - NE-Metallstaub und -teilchen

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt : Abfälle nicht in den Ausguss schütten.  
Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen.  
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.  
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.  
Leere Behälter nicht wieder verwenden.  
Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner bearbeiten.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer

ADR : 1309  
IMDG : 1309  
IATA : 1309

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR : ALUMINIUM-PULVER, ÜBERZOGEN  
IMDG : ALUMINIUM POWDER, COATED  
IATA : ALUMINIUM POWDER, COATED

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR : 4.1  
IMDG : 4.1

**STANDART RESIST 211 Aluminiumpulver**

Version 1.2

Überarbeitet am 16.10.2014

Druckdatum 19.11.2018

**IATA** : 4.1**14.4 Verpackungsgruppe****ADR**

Verpackungsgruppe : II  
Klassifizierungscode : F3  
Nummer zur Kennzeichnung  
der Gefahr : 40  
Gefahrzettel : 4.1  
Tunnelbeschränkungscode : (E)

**IMDG**

Verpackungsgruppe : II  
Gefahrzettel : 4.1  
EmS Nummer : F-G, S-G

**IATA**

Verpackungsanweisung : 448  
(Frachtflugzeug)  
Verpackungsanweisung : 445  
(Passagierflugzeug)  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y441  
Verpackungsgruppe : II  
Gefahrzettel : 4.1

**14.5 Umweltgefahren****14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender****14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Keine Daten verfügbar

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

Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden : Dieses Produkt enthält keine

## STANDART RESIST 211 Aluminiumpulver

Version 1.2

Überarbeitet am 16.10.2014

Druckdatum 19.11.2018

Stoffe für die Zulassung

äußerst besorgniserregende Stoffe  
(REACH-Verordnung (EG) Nr.  
1907/2006, Artikel 57).

Wassergefährdungsklasse : nwg nicht wassergefährdend

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Volltext der R-Sätze

R11 Leichtentzündlich.

#### Volltext der H-Sätze

H228 Entzündbarer Feststoff.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.