Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 16.07.2026 Versionsnummer 37 (ersetzt Version 36) überarbeitet am: 16.07.2026

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221
· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Metallbearbeitungsmittel

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
· **Hersteller/Lieferant:**
Bison International
Dr.A.F.Philipsstraat 9
NL-4462 EW Goes
PO Box 160
NL-4460 AD Goes
tel. +31 88 3235700
fax. +31 88 3235800
e mail: sds@boltonadhesives.com

Bolton Swiss SA
Via Lisano 3
CH-6900 Massagno
Tel.: 091 960 45 90
email: sds@boltonadhesives.com

· **Auskunftgebender Bereich:** PSRA
· **1.4 Notrufnummer:**
Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum: Tel. 145 (24h); aus dem Ausland: +41 44 251 51 51

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
· **Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Aerosol 1	H222 Extrem entzündbares Aerosol.
	H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
Eye Irrit. 2	H319 Verursacht schwere Augenreizung.
STOT SE 3	H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Aquatic Chronic 3	H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**
· **Kennzeichnung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäss CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
· **Gefahrenpiktogramme**



GHS02 GHS07

· **Signalwort** Gefahr

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 16.07.2026 Versionsnummer 37 (ersetzt Version 36) überarbeitet am: 16.07.2026

Handelsname: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Ethylacetat
Aceton
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, <2% Aromaten
· **Gefahrenhinweise**
H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
· **Sicherheitshinweise**
P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
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.
P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den nationalen Vorschriften.
· **Zusätzliche Angaben:**
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
· **2.3 Sonstige Gefahren**
· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
· **PBT:** Nicht anwendbar.
· **vPvB:** Nicht anwendbar.

*
ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.2 Gemische**
· **Beschreibung:** Metallbearbeitungsmittel

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**		
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Indexnummer: 601-004-00-0 Reg.nr.: 01-2119474691-32-XXXX	n-Butan Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	25-50%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Indexnummer: 601-003-00-5 Reg.nr.: 01-2119486944-21-XXXX	Propan Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	10-25%
CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4 Indexnummer: 607-022-00-5 Reg.nr.: 01-2119475103-46-XXXX	Ethylacetat Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066	10-25%

(Fortsetzung auf Seite 3)

CH

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 16.07.2026 Versionsnummer 37 (ersetzt Version 36) überarbeitet am: 16.07.2026

Handelsname: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2 Indexnummer: 606-001-00-8 Reg.nr.: 01-2119471330-49-XXXX	Aceton Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066	10-25%
CAS: 1330-20-7 EINECS: 215-535-7 Reg.nr.: 01-2119488216-32-XXXX	Xylol Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315	≥2,5-<10%
CAS: 7429-90-5 EINECS: 231-072-3 Indexnummer: 013-002-00-1 Reg.nr.: 01-2119529243-45	Aluminiumpulver (stabilisiert) Water-react. 2, H261	2,5-10%
CAS: 128601-23-0 EG-Nummer: 918-668-5 Reg.nr.: 01-2119455851-35-XXXX	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; STOT SE 3, H335; STOT SE 3, H336, EUH066	2,5-10%
CAS: 7440-66-6 EINECS: 231-175-3 Indexnummer: 030-001-01-9	Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert) Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	≥1-<2,5%
CAS: 64742-48-9 EG-Nummer: 919-857-5 Reg.nr.: 01-2119463258-33-XXXX	Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, <2% Aromaten Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; STOT SE 3, H336, EUH066	1-2,5%
CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Indexnummer: 601-004-00-0 Reg.nr.: 01-2119485395-27	Isobutan Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	<1%

· **Zusätzliche Hinweise:**
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen**
· **Allgemeine Hinweise:** Keine besonderen Massnahmen erforderlich.
· **Nach Einatmen:**
Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
Keine besonderen Massnahmen erforderlich.
· **Nach Hautkontakt:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
· **Nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fliessendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
· **Nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 16.07.2026 Versionsnummer 37 (ersetzt Version 36) überarbeitet am: 16.07.2026

Handelsname: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Fortsetzung von Seite 3)

· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **5.1 Löschmittel**
· **Geeignete Löschmittel:**
CO2, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Grösseren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
· **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
· **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Massnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
· **6.2 Umweltschutzmassnahmen:**
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Für ausreichende Lüftung sorgen.
· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· **7.1 Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
· **Lagerung:**
· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.
· **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
· **Lagerklasse:** 2 B

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 16.07.2026 Versionsnummer 37 (ersetzt Version 36) überarbeitet am: 16.07.2026

Handelsname: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Fortsetzung von Seite 4)

· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

*

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

106-97-8 n-Butan	
MAK	Kurzzeitwert: 7600 mg/m³, 3200 ml/m³ Langzeitwert: 1900 mg/m³, 800 ml/m³
74-98-6 Propan	
MAK	Kurzzeitwert: 7200 mg/m³, 4000 ml/m³ Langzeitwert: 1800 mg/m³, 1000 ml/m³
141-78-6 Ethylacetat	
MAK	Kurzzeitwert: 1460 mg/m³, 400 ml/m³ Langzeitwert: 730 mg/m³, 200 ml/m³ SSc;
67-64-1 Aceton	
MAK	Kurzzeitwert: 2400 mg/m³, 1000 ml/m³ Langzeitwert: 1200 mg/m³, 500 ml/m³ B;
1330-20-7 Xylol	
MAK	Kurzzeitwert: 440 mg/m³, 100 ml/m³ Langzeitwert: 220 mg/m³, 50 ml/m³ H B;
64742-48-9 Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, <2% Aromaten	
MAK	Kurzzeitwert: 600 mg/m³, 100 ml/m³ Langzeitwert: 300 mg/m³, 50 ml/m³
75-28-5 Isobutan	
MAK	Kurzzeitwert: 7600 mg/m³, 3200 ml/m³ Langzeitwert: 1900 mg/m³, 800 ml/m³

· **DNEL-Werte**

141-78-6 Ethylacetat		
Oral	Verbraucher, Verschlucken, Langzeitige Exposition	4,5 mg/kg bw/day
Dermal	Arbeiter, dermal, Langzeitexposition	63 mg/kg bw/day
	Verbraucher, Hautkontakt Langzeitige Exposition	37 mg/kg bw/day
Inhalativ	Arbeiter, inhalativ, kurzzeitige Exposition	1468 mg/m³
	Arbeiter, inhalativ, Langzeitexposition	734 mg/m³
	Verbraucher, akute Wirkungen, einatmen	734 mg/m³
	Verbraucher, Einatmen Langzeitige Exposition	367 mg/m³
67-64-1 Aceton		
Oral	Verbraucher, Verschlucken, Langzeitige Exposition	62 mg/kg bw/day

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 16.07.2026 Versionsnummer 37 (ersetzt Version 36) überarbeitet am: 16.07.2026

Handelsname: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Fortsetzung von Seite 5)

Dermal	Arbeiter, dermal, Langzeitexposition	186 mg/kg bw/day
	Verbraucher, Hautkontakt Langzeitige Exposition	62 mg/kg bw/day
Inhalativ	Arbeiter, inhalativ, kurzzeitige Exposition	2420 mg/m³
	Arbeiter, inhalativ, Langzeitexposition	1210 mg/m³
	Verbraucher, Einatmen Langzeitige Exposition	200 mg/m³

· **PNEC-Werte**

141-78-6 Ethylacetat

Süßwasser	0,24 mg/l
Süßwasser-Sediment	1,15 mg/kg dry weight
Meerwasser	0,024 mg/l
Meeressediment	0,115 mg/kg dry weight
Boden	0,148 mg/kg
Kläranlage	650 mg/l

67-64-1 Aceton

Süßwasser	10,6 mg/l
Süßwasser-Sediment	30,4 mg/kg dry weight
Meerwasser	1,06 mg/l
Meeressediment	3,04 mg/kg dry weight
Boden	29,5 mg/kg
Kläranlage	100 mg/l
Sporadische Freisetzung	21 mg/l

· **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

67-64-1 Aceton

BAT	50 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Biol. Parameter: Aceton

1330-20-7 Xylol

BAT	1,8 g/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Biol. Parameter: Methylhippursäuren

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
· **Persönliche Schutzausrüstung:**
· **Allgemeine Schutz- und Hygienemassnahmen:**
Die üblichen Vorsichtsmassnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 16.07.2026 Versionsnummer 37 (ersetzt Version 36) überarbeitet am: 16.07.2026

Handelsname: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Fortsetzung von Seite 6)

Berührung mit den Augen vermeiden.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
· **Atemschutz:** Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
· **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Filter AX
· **Handschutz:**
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
· **Handschuhmaterial**
Empfohlene Materialstärke: > 0,12 mm
Nitrilkautschuk
· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Für das Gemisch nachfolgend genannter Chemikalien muss die Durchbruchzeit mindestens 10 Minuten (Permeation gemäss EN 374 Teil 3: Level 3) betragen.
· **Augenschutz:**
Schutzbrille



Dichtschliessende Schutzbrille

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**	
· **Aggregatzustand**	Aerosol
· **Farbe:**	Gemäss Produktbezeichnung
· **Geruch:**	Charakteristisch
· **Geruchsschwelle:**	Nicht bestimmt.
· **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:**	Nicht bestimmt.
· **Siedebeginn und Siedebereich:**	-44,5 °C (74-98-6 Propan)
· **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):**	Nicht anwendbar.
· **Explosionsgrenzen:**	
· **Untere:**	1,5 Vol % (106-97-8 n-Butan)
Obere:	14,3 Vol % (67-64-1 Aceton)
· **Flammpunkt:**	-60 °C (106-97-8 n-Butan)
· **Zündtemperatur:**	365 °C (106-97-8 n-Butan)
· **Zersetzungstemperatur:**	Nicht bestimmt.
· **pH-Wert:**	Gemisch ist ein Gas.
· **Viskosität:**	
· **Kinematisch:**	Nicht bestimmt.
Dynamisch:	Nicht bestimmt.
· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**	
· **Wasser:**	Vollständig mischbar.
· **Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:**	Nicht bestimmt.
· **Dampfdruck bei 20 °C:**	8300 hPa (74-98-6 Propan)

(Fortsetzung auf Seite 8)

CH

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 16.07.2026 Versionsnummer 37 (ersetzt Version 36) überarbeitet am: 16.07.2026

Handelsname: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Fortsetzung von Seite 7)

· **Dampfdruck bei 50 °C:**	800 hPa
· **Dichte und/oder relative Dichte**	
· **Dichte bei 20 °C:**	1,04 g/cm³
· **Relative Dichte**	Nicht bestimmt.
· **Dampfdichte**	Nicht bestimmt.
· **9.2 Sonstige Angaben**	Alle für das Gemisch relevanten physikalischen Daten wurden bestimmt. Alle nicht bestimmten Daten, sind nicht meßbar oder für die Charakterisierung des Gemisches nicht relevant.
· **Aussehen:**	
· **Form:**	Aerosol
· **Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**	
· **Selbstentzündungstemperatur:**	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· **Explosive Eigenschaften:**	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· **Lösemittelgehalt:**	
· **Organische Lösemittel:**	94,6 %
· **VOC (EU)**	95,50 %
· **VOCV (CH)**	95,50 %
· **Festkörpergehalt:**	4,5 %
· **Zustandsänderung**	
· **Verdampfungsgeschwindigkeit**	Nicht anwendbar.
· **Angaben über physikalische Gefahrenklassen**	
· **Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff**	entfällt
· **Entzündbare Gase**	entfällt
· **Aerosole**	Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
· **Oxidierende Gase**	entfällt
· **Gase unter Druck**	entfällt
· **Entzündbare Flüssigkeiten**	entfällt
· **Entzündbare Feststoffe**	entfällt
· **Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische**	entfällt
· **Pyrophore Flüssigkeiten**	entfällt
· **Pyrophore Feststoffe**	entfällt
· **Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische**	entfällt
· **Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln**	entfällt
· **Oxidierende Flüssigkeiten**	entfällt
· **Oxidierende Feststoffe**	entfällt
· **Organische Peroxide**	entfällt
· **Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische**	entfällt

(Fortsetzung auf Seite 9)

CH

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 16.07.2026 Versionsnummer 37 (ersetzt Version 36) überarbeitet am: 16.07.2026

Handelsname: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Fortsetzung von Seite 8)

· **Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff** entfällt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **10.2 Chemische Stabilität**
· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Verwendung.
· **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
· **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.

*

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
· **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

141-78-6 Ethylacetat		
Oral	LD50	4934 mg/kg (Kaninchen)
Dermal	LD50	>20000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	29,3 mg/l (Ratte)
67-64-1 Aceton		
Oral	LD50	5800 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>15800 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50/4 h	76 mg/l (Ratte)
1330-20-7 Xylol		
Oral	LD50	4300 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	2000 mg/kg (Kaninchen)
128601-23-0 Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten		
Oral	LD50	>6800 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>3400 mg/kg (rab)
Inhalativ	LC50/4 h	>10,2 mg/l (Ratte)
64742-48-9 Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, <2% Aromaten		
Oral	LD50	>5000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>3000 mg/kg (rab)

· **Primäre Reizwirkung:**
· **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Verursacht schwere Augenreizung.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 16.07.2026 Versionsnummer 37 (ersetzt Version 36) überarbeitet am: 16.07.2026

Handelsname: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Fortsetzung von Seite 9)

· **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Keimzell-Mutagenität**
Nicht anwendbar.
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.
· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
· **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.
· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
· **Akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung)** Nicht anwendbar.
· **Sensibilisierung** Nicht anwendbar.
· **Toxizität bei wiederholter Aufnahme** Nicht anwendbar.
· **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

· **Endokrinschädliche Eigenschaften**
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**
· **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
· **PBT:** Nicht anwendbar.
· **vPvB:** Nicht anwendbar.
· **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
· **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
· **Bemerkung:** Schädlich für Fische.
· **Weitere ökologische Hinweise:**
· **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.
schädlich für Wasserorganismen

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
· **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 16.07.2026 Versionsnummer 37 (ersetzt Version 36) überarbeitet am: 16.07.2026

Handelsname: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Fortsetzung von Seite 10)

Entsorgung gemäss den behördlichen Vorschriften.

· **Ungereinigte Verpackungen:**
· **Empfehlung:** Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.
· **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer**	
· **ADR/ADN, IMDG, IATA**	UN1950
· **14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung**	
· **ADR/ADN**	1950 DRUCKGASPACKUNGEN
· **IMDG**	AEROSOLS, MARINE POLLUTANT
· **IATA**	AEROSOLS, flammable
· **14.3 Transportgefahrenklassen**	
· **ADR/ADN**	



· **Klasse**	2 5F Gase
· **Gefahrzettel**	2.1
· **IMDG**	



· **Class**	2.1 Gase
· **Label**	2.1
· **IATA**	



· **Class**	2.1 Gase
· **Label**	2.1
· **14.4 Verpackungsgruppe**	
· **ADR/ADN, IMDG, IATA**	entfällt
· **14.5 Umweltgefahren:**	Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe:
· **Marine pollutant:**	Ja Symbol (Fisch und Baum)
· **14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender**	Achtung: Gase

(Fortsetzung auf Seite 12)

CH

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 16.07.2026 Versionsnummer 37 (ersetzt Version 36) überarbeitet am: 16.07.2026

Handelsname: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Fortsetzung von Seite 11)

· **Kemler-Zahl:**	-
· **EMS-Nummer:**	F-D,S-U
· **Stowage Code**	SW1 Protected from sources of heat. SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of living quarters.
· **Segregation Code**	SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.
· **14.7 Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäss IBC-Code**	Nicht anwendbar.
· **Transport/weitere Angaben:**	
· **Quantity limitations**	On passenger aircraft/rail: 75 kg On cargo aircraft only: 150 kg
· **ADR/ADN**	
· **Begrenzte Menge (LQ)**	1L
· **Freigestellte Mengen (EQ)**	Code: E0 In freigestellten Mengen nicht zugelassen
· **Beförderungskategorie**	2
· **Tunnelbeschränkungscode**	D
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· **UN "Model Regulation":**	UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

· **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind nicht zutreffend.
ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.

(Fortsetzung auf Seite 13)

CH

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 16.07.2026 Versionsnummer 37 (ersetzt Version 36) überarbeitet am: 16.07.2026

Handelsname: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Fortsetzung von Seite 12)

· **Richtlinie 2012/18/EU**
· **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
· **Seveso-Kategorie** P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE
· **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 150 t
· **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 500 t
· **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3

· **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

· **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

67-64-1	Aceton	3

· **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

67-64-1	Aceton	3

· **Nationale Vorschriften:**

· **Wassergefährdungsklasse:**
Waterbezwaarlijkheid (NL): Z(1)
WGK 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend.
· **VOC (EU)** 95,50 %
· **VOCV (CH)** 95,50 %
· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Relevante Sätze**
H220 Extrem entzündbares Gas.
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H261 In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.
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.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 16.07.2026 Versionsnummer 37 (ersetzt Version 36) überarbeitet am: 16.07.2026

Handelsname: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Fortsetzung von Seite 13)

· **Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Aerosole	Übertragungsgrundsätze
Schwere Augenschädigung/Augenreizung Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) Gewässergefährdend - langfristig (chronisch) gewässergefährdend	Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäss Verordnung (EC) No 1272/2008.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** PSRA
· **Ansprechpartner:** PSRA
· **Datum der Vorgängerversion:** 22.01.2022
· **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 36
· **Abkürzungen und Akronyme:**
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Gas 1A: Entzündbare Gase – Kategorie 1A
Aerosol 1: Aerosole – Kategorie 1
: Aerosole – Kategorie 3
Press. Gas (Comp.): Gase unter Druck – verdichtetes Gas
Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2
Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3
Water-react. 2: Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln – Kategorie 2
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4
Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2
Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3
Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr – Kategorie 1
Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1
Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1
Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2
Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3
· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

CH