Sigurnosno-tehnički list

prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.07.2026 Broj verzije 37 (zamjenjuje verziju 36) Revizija: 16.07.2026

ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

· **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**

· **Naziv proizvoda:** GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

· **1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· **Uporaba tvari/pripravaka** sredstvo za obradu metala

· **1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**

· **Proizvođač/uvoznik/distributer:**
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 Croatia d.o.o
Šarengradska 9
10000 Zagreb,
tel: +385 01/3336 755
mail@boltoncroatia.hr

· **Daljnje informacije se mogu nabaviti:** PSRA

· **1.4 Broj telefona za izvanredna stanja**
Centar za kontrolu otrovanja
(+385) 01 2348 342

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

· **2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese**

· **Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008**

Aerosol 1	H222 Vrlo lako zapaljivi aerosol.
	H229 Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.
Nadraž. oka 2	H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
TCOJ 3.	H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
Kron. toks. vod. okol. 3.	H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

· **2.2 Elementi označivanja**

· **Označivanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008**
Proizvod je razvrstan i označen sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.

· **Piktogrami opasnosti**



GHS02 GHS07

· **Oznaka opasnosti** Opasnost

· **Oznake koje označavaju opasnost:**
Etil acetat

(Nastavak na strani 2)

Sigurnosno-tehnički list
prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.07.2026 Broj verzije 37 (zamjenjuje verziju 36) Revizija: 16.07.2026

Naziv proizvoda: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Nastavak sa strane 1)

Aceton
Ugljikovodici, C9, aromati
Ugljikovodici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklički, <2% aromati

· **Oznake upozorenja**
H222 Vrlo lako zapaljivi aerosol.
H229 Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

· **Oznake obavijesti**
P101 Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu.
P102 Čuvati izvan dohvata djece.
P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Ne pušiti.
P211 Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja.
P251 Ne bušiti, niti paliti čak niti nakon uporabe.
P261 Izbjegavati udisanje aerosola.
P410+P412 Zaštititi od sunčevog svjetla. Ne izlagati temperaturi višoj od 50 °C/122 °F.
P501 Odložiti sadržaj /spremnik u skladu s nacionalnim odredbama.

· **Dodatni podaci:**
EUH066 Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.

· **2.3 Ostale opasnosti**

· **Rezultati PBT- i vPvB procjena**

· **PBT:** Ne primjenjuje se

· **vPvB:** Ne primjenjuje se

*

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

· **3.2 Smjese**

· **Opis:** Sredstvo za obradu metala

· **Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:**

CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Broj indeksa: 601-004-00-0 Broj registracije: 01-2119474691-32-XXXX	butan (sadrži ≥ 0.1 % butadiena (203-450-8)) Zap. plin 1 A, H220; plin p. tlak. (stlač. plin.), H280	25-50%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Broj indeksa: 601-003-00-5 Broj registracije: 01-2119486944-21-XXXX	propan Zap. plin 1 A, H220; plin p. tlak. (stlač. plin.), H280	10-25%

(Nastavak na strani 3)

Sigurnosno-tehnički list
prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.07.2026 Broj verzije 37 (zamjenjuje verziju 36) Revizija: 16.07.2026

Naziv proizvoda: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Nastavak sa strane 2)

CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4 Broj indeksa: 607-022-00-5 Broj registracije: 01-2119475103-46-XXXX	Etil acetat Zap. tek. 2, H225; Nadraž. oka 2, H319; TCOJ 3., H336, EUH066	10-25%
CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2 Broj indeksa: 606-001-00-8 Broj registracije: 01-2119471330-49-XXXX	Aceton Zap. tek. 2, H225; Nadraž. oka 2, H319; TCOJ 3., H336, EUH066	10-25%
CAS: 1330-20-7 EINECS: 215-535-7 Broj registracije: 01-2119488216-32-XXXX	ksilen Zap. tek. 3, H226; Ak. toks. 4, H312; Ak. toks. 4, H332; Nadraž. koža 2., H315	≥2,5-<10%
CAS: 7429-90-5 EINECS: 231-072-3 Broj indeksa: 013-002-00-1 Broj registracije: 01-2119529243-45	aluminijev prah (stabiliziran) Reakc. s vodom 2, H261	2,5-10%
CAS: 128601-23-0 EK broj: 918-668-5 Broj registracije: 01-2119455851-35-XXXX	Ugljikovodici, C9, aromati Zap. tek. 3, H226; Aspir. toks. 1., H304; Kron. toks. vod. okol. 2., H411; TCOJ 3., H335; TCOJ 3., H336, EUH066	2,5-10%
CAS: 7440-66-6 EINECS: 231-175-3 Broj indeksa: 030-001-01-9	cinkov prah – cinkova prašina (stabiliziran) Ak. toks. vod okol. 1., H400; Kron. toks. vod. okol. 1., H410	≥1-<2,5%
CAS: 64742-48-9 EK broj: 919-857-5 Broj registracije: 01-2119463258-33-XXXX	Ugljikovodici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklički, <2% aromati Zap. tek. 3, H226; Aspir. toks. 1., H304; TCOJ 3., H336, EUH066	1-2,5%

· **Dodatne informacije:** Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. odjeljku.

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

· **4.1 Opis mjera prve pomoći**
· **Opće upute:** Nisu potrebite posebne mjere.
· **Nakon udisanja:**
Dotok svježeg zraka, u slučaju smetnji potražiti liječničku pomoć.
Nisu potrebite posebne mjere.
· **Nakon dodira s kožom:** Proizvod općenito ne nadražuje kožu.
· **Nakon dodira s očima:**
Isprati oči tekućom vodom nekoliko minuta. Oči prilikom ispiranja moraju biti otvorene. U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
· **Nakon gutanja:** U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
· **4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

(Nastavak na strani 4)

Sigurnosno-tehnički list
prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.07.2026 Broj verzije 37 (zamjenjuje verziju 36) Revizija: 16.07.2026

Naziv proizvoda: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Nastavak sa strane 3)

· **4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje požara

· **5.1 Sredstva za gašenje**
· **Prikladna:**
CO2, prah za gašenje, raspršeni mlaz vode. Veći požar suzbijati raspršenim mlazom vode ili pjenom koja je postojana na alkohol.
· **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
· **5.3 Savjeti za gasitelje požara**
· **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:** Nisu potrebite nikakve posebne mjere.

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

· **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**
Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.
· **6.2 Mjere zaštite okoliša**
U slučaju dospjeća u vode ili kanalizaciju izvijestiti nadležne organe.
Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
· **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**
Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.
· **6.4 Uputa na druge odjeljke**
Informacije o sigurnom rukovanje vidi odjeljak 7.
Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi odjeljak 8.
Informacije o zbrinjavanju vidi odjeljak 13.

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

· **7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**
Voditi brigu o dobroj provjetrenosti/isisavanju na radnom mjestu.
· **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:**
Ne prskati u plamen ili po zažarenim predmetima.
Izvore paljenja držati podalje - ne pušiti.
Spremnik je pod tlakom. Štititi od sunčevih zraka i temperatura iznad 50 °C (npr. od žarulja).
Nakon uporabe ne otvarati na silu ili spaljivati.

· **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**
· **Skladištenje:**
· **Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:**
Treba se pridržavati propisa nadležnih organa o skladištenju pakovanja plina pod pritiskom.
· **Upute za zajedničko skladištenje:** Nepotrebno
· **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:** Spremnici moraju biti nepropustno zatvoreni.
· **Klasa skladišta:** 2 B
· **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list
prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.07.2026 Broj verzije 37 (zamjenjuje verziju 36) Revizija: 16.07.2026

Naziv proizvoda: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Nastavak sa strane 4)

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

· **8.1 Nadzorni parametri**

· **Nadzor izloženosti na radnom mjestu:**

106-97-8 butan (sadrži ≥ 0.1 % butadiena (203-450-8))	
GVI	Kratkotrajna vrijednost: 1810 mg/m³, 750 ppm Dugotrajna vrijednost: 1450 mg/m³, 600 ppm
141-78-6 Etil acetat	
GVI	Kratkotrajna vrijednost: 1468 mg/m³, 400 ppm Dugotrajna vrijednost: 734 mg/m³, 200 ppm
67-64-1 Aceton	
GVI	Dugotrajna vrijednost: 1210 mg/m³, 500 ppm
1330-20-7 ksilen	
GVI	Kratkotrajna vrijednost: 442 mg/m³, 100 ppm Dugotrajna vrijednost: 221 mg/m³, 50 ppm koža

· **DNEL vrijednosti**

141-78-6 Etil acetat		
Oralno	Potrošačko, usmeno, dugoročno izlaganje	4,5 mg/kg bw/day
Dermalno	Radnik, kontakt s kožom, dugotrajno izlaganje	63 mg/kg bw/day
	Potrošač, kontakt s kožom, dugotrajno izlaganje	37 mg/kg bw/day
Inhalativno	Radnik, inhalacija, kratkotrajna izloženost	1468 mg/m³
	Radnik, inhalacija, dugotrajna izloženost	734 mg/m³
	Potrošači, Akutni učinci, udisanje	734 mg/m³
	Potrošač, udisanje, dugoročno izlaganje	367 mg/m³
67-64-1 Aceton		
Oralno	Potrošačko, usmeno, dugoročno izlaganje	62 mg/kg bw/day
Dermalno	Radnik, kontakt s kožom, dugotrajno izlaganje	186 mg/kg bw/day
	Potrošač, kontakt s kožom, dugotrajno izlaganje	62 mg/kg bw/day
Inhalativno	Radnik, inhalacija, kratkotrajna izloženost	2420 mg/m³
	Radnik, inhalacija, dugotrajna izloženost	1210 mg/m³
	Potrošač, udisanje, dugoročno izlaganje	200 mg/m³

· **PNEC vrijednosti**

141-78-6 Etil acetat	
Svježa voda	0,24 mg/l
Slatkovodni sediment	1,15 mg/kg dry weight
Morska voda	0,024 mg/l
Morski sediment	0,115 mg/kg dry weight
Tlo	0,148 mg/kg
Postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda	650 mg/l

(Nastavak na strani 6)

Sigurnosno-tehnički list
prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.07.2026 Broj verzije 37 (zamjenjuje verziju 36) Revizija: 16.07.2026

Naziv proizvoda: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Nastavak sa strane 5)

67-64-1 Aceton	
Svježa voda	10,6 mg/l
Slatkovodni sediment	30,4 mg/kg dry weight
Morska voda	1,06 mg/l
Morski sediment	3,04 mg/kg dry weight
Tlo	29,5 mg/kg
Postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda	100 mg/l
Sporadično izdanje	21 mg/l

· **Sastavni dijelovi s biološkim graničnim vrijednostima:**

67-64-1 Aceton	
BGV	20,0 mg/l Biološki uzorak: krv Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: aceton 20,0 mg/g kreatinina Biološki uzorak: mokraća Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: aceton

1330-20-7 ksilen	
BGV	1,50 mg/l Biološki uzorak: krv Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: ksilen 1,50 g/g kreatinina Biološki uzorak: mokraća Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: metilhipurna kiselina

· **Dodatne informacije:** Kao osnova su služili popisi, koji su bili važeći u trenutku izrade.

· **8.2 Nadzor nad izloženošću**
· **Prikladan tehnički nadzor** Nema daljnjih podataka, vidi odjeljak 7.
· **Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema**
· **Opće zaštitne i higijenske mjere:**
Treba se pridržavati uobičajenih mjera opreza prilikom rukovanja s kemikalijama.
Držati dalje od živežnih namirnica, pića i krme.
Odmah skinuti zamazanu i tekućinom natopljenu odjeću.
Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.
ne udisati plinove/pare/aerosole.
Izbjegavati dodir s očima.
Izbjegavati dodir s očima i kožom.
· **Zaštitu dišnog sustava** U slučaju nedostatne provjetrenosti zaštita disanja.
· **Preporučljiv filtar za kratkotrajnu uporabu:** Filtar AX
· **Zaštita ruku:**
Materijal za rukavice mora biti nepropustan i postojan na proizvod / tvar /pripravak.
Kod odabira materijala za rukavice obratiti pozornost na vrijeme perforacije materijala, stupanj permeacije i degradaciju.

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list
prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.07.2026 Broj verzije 37 (zamjenjuje verziju 36) Revizija: 16.07.2026

Naziv proizvoda: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Nastavak sa strane 6)

· **Materijal za rukavice**
Preporučljiva debljina materijala: > 0,12 mm
Nitrilni kaučuk
· **Vrijeme prodiranja materijala za rukavice**
Za mješavinu sljedećih navedenih kemikalija vrijeme perforacije materijala mora iznositi najmanje 10 minuta (permeacija prema EN 374, 3. dio: stupanj 1).
· **Zaštitu očiju/lica**
Zaštitne naočale



Zaštitne naočale, koje nepropustno naliježu

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

· **9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

· **Opće informacije**	
· **Agregatno stanje**	Aerosol
· **Boja:**	Prema oznaci proizvoda
· **Miris:**	Karakterističan
· **Prag mirisa:**	Nije određeno
· **Talište/ledište:**	Neodređen
· **Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja**	-44,5 °C (74-98-6 propan)
· **Zapaljivost**	Nije primjenjiv
· **Donja i gornja granica eksplozivnosti**	
· **Donja:**	1,5 Vol % (106-97-8 butan (sadrži ≥ 0.1 % butadiena (203-450-8)))
Gornja:	14,3 Vol % (67-64-1 Aceton)
· **Plamište:**	-60 °C (106-97-8 butan (sadrži ≥ 0.1 % butadiena (203-450-8)))
· **Temperatura samozapaljenja:**	365 °C (106-97-8 butan (sadrži ≥ 0.1 % butadiena (203-450-8)))
· **Temperatura raspadanja**	Nije određeno
· **pH**	Smjesa je plin.
· **Viskoznost:**	
· **Kinematička viskoznost**	Nije određeno
dinamička:	Nije određeno
· **Topljivost**	
· **vodom:**	Može se u potpunosti miješati.
· **Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)**	Nije određeno
· **Tlak pare kod 20 °C:**	8300 hPa (74-98-6 propan)
· **Tlak pare kod 50 °C:**	800 hPa
· **Gustoća i/ili relativna gustoća**	
· **Gustoća kod 20 °C:**	1,04 g/cm³
· **Relativna gustoća**	Nije određeno

(Nastavak na strani 8)

Sigurnosno-tehnički list
prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.07.2026 Broj verzije 37 (zamjenjuje verziju 36) Revizija: 16.07.2026

Naziv proizvoda: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Nastavak sa strane 7)

· **Gustoća pare**	Nije određeno
· **9.2 Ostale informacije**	Svi relevantni fizički podaci su određeni za smjesa. Svi neodređeni podaci nisu mjerljivi ili nije relevantno za karakterizaciju smjese.
· **Izgled:**	
· **Oblik:**	Aerosol
· **Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš**	
· **Temperatura paljenja:**	Proizvod nije samozapaljiv.
· **Eksplozivna svojstva:**	Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjesa para / zraka, koje mogu eksplodirati.
· **Koncentracija otapala:**	
· **organska otapala:**	94,6 %
· **Sadržaj hlapivog**	95,50 %
· **Koncentracija čvrstog tijela:**	4,5 %
· **Promjena stanja**	
· **Brzina isparavanja**	Nije primjenjiv.
· **Informacije o razredima fizikalne opasnosti**	
· **Eksplozivi**	poništava
· **Zapaljivi plinovi**	poništava
· **Aerosoli**	Vrlo lako zapaljivi aerosol. Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.
· **Oksidirajući plinovi**	poništava
· **Plinovi pod tlakom**	poništava
· **Zapaljive tekućine**	poništava
· **Zapaljive krute tvari**	poništava
· **Samoreagirajuće tvari i smjese**	poništava
· **Piroforne tekućine**	poništava
· **Piroforne krute tvari**	poništava
· **Samozagrijavajuće tvari i smjese**	poništava
· **Tvari i smjese koje u dodiru s vodom ispuštaju zapaljive plinove**	poništava
· **Oksidirajuće tekućine**	poništava
· **Oksidirajuće krute tvari**	poništava
· **Organski peroksidi**	poništava
· **Tvari ili smjese nagrizajuće za metale**	poništava
· **Desenzitirani eksplozivi**	poništava

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

· **10.1 Reaktivnost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
· **10.2 Kemijska stabilnost**
· **Termičko raspadanje / Uvjeti koje treba izbjegavati:** Ne rastvara se kod predviđene uporabe.
· **10.3 Mogućnost opasnih reakcija** Nisu poznate opasne reakcije.
· **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
· **10.5 Inkompatibilni materijali** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

(Nastavak na strani 9)

Sigurnosno-tehnički list
prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.07.2026 Broj verzije 37 (zamjenjuje verziju 36) Revizija: 16.07.2026

Naziv proizvoda: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Nastavak sa strane 8)

· **10.6 Opasni proizvodi raspadanja** Opasnost od nastajanja toksičnih proizvoda pirolize.

*
ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

· **11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008**
· **Akutna toksičnost**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

· **LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:**		
141-78-6 Etil acetat		
Oralno	LD50	4934 mg/kg (zec)
Dermalno	LD50	>20000 mg/kg (zec)
Inhalativno	LC50/4 h	29,3 mg/l (štakor)
67-64-1 Aceton		
Oralno	LD50	5800 mg/kg (štakor)
Dermalno	LD50	>15800 mg/kg (štakor)
Inhalativno	LC50/4 h	76 mg/l (štakor)
1330-20-7 ksilen		
Oralno	LD50	4300 mg/kg (štakor)
Dermalno	LD50	2000 mg/kg (zec)
128601-23-0 Ugljikovodici, C9, aromati		
Oralno	LD50	>6800 mg/kg (štakor)
Dermalno	LD50	>3400 mg/kg (rab)
Inhalativno	LC50/4 h	>10,2 mg/l (štakor)
64742-48-9 Ugljikovodici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklički, <2% aromati		
Oralno	LD50	>5000 mg/kg (štakor)
Dermalno	LD50	>3000 mg/kg (rab)

· **Primarno nadražujuće djelovanje:**
· **Nagrizanje/nadraživanje kože**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
· **Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju**
Uzrokuje jako nadraživanje oka.
· **Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
· **Mutageni učinak na zametne stanice**
Nije primjenjiv
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
· **Karcinogenost**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
· **Reproduktivna toksičnost**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
· **STOT – jednokratno izlaganje** Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
· **STOT – ponavljano izlaganje**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

(Nastavak na strani 10)

Sigurnosno-tehnički list
prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.07.2026 Broj verzije 37 (zamjenjuje verziju 36) Revizija: 16.07.2026

Naziv proizvoda: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Nastavak sa strane 9)

· **Opasnost od aspiracije**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
· **Informacije o sljedećim grupama potencijalnih učinaka:**
· **Akutna djelovanja (akutna toksičnost, nadražujeće i nagrizujuće djelovanje)** Nije primjenjiv
· **Senzibilizacija** Nije primjenjiv
· **Toksičnost u slučaju ponovnog uzimanja** Nije primjenjiv
· **11.2 Informacije o drugim opasnostima**

· **Svojstva endokrine disrupcije**
Nijedan sastojak nije na popisu

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

· **12.1 Toksičnost**
· **Akvatična toksičnost:** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
· **12.2 Postojanost i razgradivost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
· **12.3 Bioakumulacijski potencijal** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
· **12.4 Pokretljivost u tlu** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
· **12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB**
· **PBT:** Nije primjenjiv
· **vPvB:** Nije primjenjiv
· **12.6 Svojstva endokrine disrupcije** Proizvod ne sadrži tvari s endokrinološkim poremećajima.
· **12.7 Ostali štetni učinci**
· **Napomena:** Štetno za ribe.
· **Daljnje ekološke upute:**
· **Opće upute:**
Ne dopustiti da dospije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.
Zagađenje pitke vode već kod istjecanja najmanjih količina u tlo.
štetno za vodene organizme

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

· **13.1 Metode obrade otpada**
· **Preporuka:**
Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom. Ne smije dospjeti u kanalizaciju.
Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.

· **Onečišćena ambalaža:**
· **Preporuka:** Ambalaža, koju se ne može očistiti, mora se zbrinuti kao materijal.
· **Preporučljivo sredstvo za čišćenje:** Voda, u datom slučaju uz dodatak sredstava za čišćenje.

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

· **14.1 UN broj ili identifikacijski broj**
· **ADR/ADN, IMDG, IATA** UN1950

(Nastavak na strani 11)

Sigurnosno-tehnički list
prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.07.2026 Broj verzije 37 (zamjenjuje verziju 36) Revizija: 16.07.2026

Naziv proizvoda: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Nastavak sa strane 10)

· **14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u**	
· **ADR/ADN**	1950 AEROSOLI
· **IMDG**	AEROSOLS, MARINE POLLUTANT
· **IATA**	AEROSOLS, flammable
· **14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu**	
· **ADR/ADN**	
	
· **klasa**	2 5F plinovi
· **Popis opasnosti**	2.1
· **IMDG**	
	
· **Class**	2.1 plinovi
· **Label**	2.1
· **IATA**	
	
· **Class**	2.1 plinovi
· **Label**	2.1
· **14.4 Skupina pakiranja**	
· **ADR/ADN, IMDG, IATA**	poništava
· **14.5 Opasnosti za okoliš**	Proizvod sadrži materijale, koji su štetni za okoliš: Benzinsko otapalo (nafta), lako aromatsko
· **Zagađivač mora:**	Da Simbol (ribe i stabla)
· **14.6 Posebne mjere opreza za korisnika**	Upozorenje: plinovi
· **Oznaka opasnosti (Kemler-broj):**	-
· **EMS-broj:**	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:

(Nastavak na strani 12)

Sigurnosno-tehnički list
prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.07.2026 Broj verzije 37 (zamjenjuje verziju 36) Revizija: 16.07.2026

Naziv proizvoda: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Nastavak sa strane 11)

·	Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.
· **14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a**	Nije primjenjiv
· **Transport/daljnji podaci:**	
· **Quantity limitations**	On passenger aircraft/rail: 75 kg On cargo aircraft only: 150 kg
· **ADR/ADN**	
· **Ograničene količine**	1L
· **Izuzete količine (EQ)**	Oznaka: E0 Nije dopušteno prevoziti kao izuzete količine
· **Prijevozna kategorija**	2
· **Tunelska restrikcijska oznaka**	D
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· **UN "Regulacija modela":**	UN 1950 AEROSOLI, 2.1

*

ODJELJAK 15: Informacije o propisima

· **15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**

· **Direktiva 2012/18/EU**
· **Imena opasnih tvari – PRILOG I** Nijedan sastojak nije na popisu
· **Seveso kategorije** P3a ZAPALJIVI AEROSOLI
· **Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva niže razine** 150 t
· **Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva više razine** 500 t
· **UREDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII.** Uvjeti ograničenja: 3

· **Direktiva 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi - Prilog II.**

Nijedan sastojak nije na popisu

· **UREDBA (EU) 2019/1148**

· **Uredba (EZ) br. 273/2004 o prekursorima za droge**

67-64-1	Aceton	3

· **Uredba (EZ) br. 111/2005 o utvrđivanju pravila za nadzor trgovine prekursorima za droge između Zajednice i trećih zemalja**

67-64-1	Aceton	3

(Nastavak na strani 13)

Sigurnosno-tehnički list
prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.07.2026 Broj verzije 37 (zamjenjuje verziju 36) Revizija: 16.07.2026

Naziv proizvoda: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Nastavak sa strane 12)

· **Nacionalni propisi:**
Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima
· **15.2 Procjena kemijske sigurnosti** Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.

ODJELJAK 16: Ostale informacije

Podaci počivaju na današnjoj razini naših znanja, međutim ne predstavljaju nikakvo jamsto o osobinama materijala i ne zasnivaju nikakav ugovorni pravni odnos.

· **Značenje oznakaupozorenja:**
H220 Vrlo lako zapaljivi plin.
H225 Lako zapaljiva tekućina i para.
H226 Zapaljiva tekućina i para.
H261 U dodiru s vodom oslobađa zapaljive plinove.
H280 Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.
H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
H312 Štetno u dodiru s kožom.
H315 Nadražuje kožu.
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H332 Štetno ako se udiše.
H335 Može nadražiti dišni sustav.
H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
H411 Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
EUH066 Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.

· **Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008**

Aerosoli	Metoda premošćivanja
Teške ozljede oka/nadražujuće za oko Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje) Opasno za vodeni okoliš - dugotrajnu (kroničnu) opasnost za vodeni okoliš	Klasifikacija smjese općenito se temelji na načinu izračuna primjenom podataka o tvari sukladno direktivi (EZ) br. 1272/2008.

· **Podaci Davatelj:** PSRA
· **Osoba za kontakt:** PSRA
· **Datum prethodne verzije:** 22.01.2022
· **Broj prethodne verzije:** 36
· **Skraćenice i kratice:**
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)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent

(Nastavak na strani 14)

Sigurnosno-tehnički list
prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.07.2026 Broj verzije 37 (zamjenjuje verziju 36) Revizija: 16.07.2026

Naziv proizvoda: GRF ALU ZINC SPRAY AE 400ML*12 L221

(Nastavak sa strane 13)

LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Zap. plin 1 A: Zapaljivi plinovi – 1A. kategorija
Aerosol 1: Aerosoli – 1. kategorija
: Aerosoli – 3. kategorija
plin p. tlak. (stlač. plin.): Plinovi pod tlakom – Stlačeni plin
Zap. tek. 2: Zapaljive tekućine – 2. kategorija
Zap. tek. 3: Zapaljive tekućine – 3. kategorija
Reakc. s vodom 2: Tvari i smjese koje u dodiru s vodom otpuštaju zapaljive plinove – 2. kategorija
Ak. toks. 4: Akutna toksičnost – 4. kategorija
Nadraž. koža 2.: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 2
Nadraž. oka 2: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 2. kategorija
TCOJ 3.: Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje) – 3. kategorija
Aspir. toks. 1.: Opasnost od aspiracije – 1. kategorija
Ak. toks. vod okol. 1.: Opasno za vodeni okoliš - akutna opasnost za vodeni okoliš – 1. kategorija
Kron. toks. vod. okol. 1.: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 1. kategorija
Kron. toks. vod. okol. 2.: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 2. kategorija
Kron. toks. vod. okol. 3.: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 3. kategorija

· *** Podaci koji su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju**

HR