

**Sigurnosno-tehnički list**  
**U skladu s 1907/2006/EU, članak 31**

Nadnevak tiska: 02.08.2018

Version 2

Revizija: 20.01.2016

**ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću**

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
  - **Naziv proizvoda:** GC Miracle Mix Alloy
- **1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Uporaba tvari/pripravaka pomoćno sredstvo za zubnu tehniku**
- **1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**
- **Proizvođač/uvoznik/distributer:**

GC EUROPE N.V.  
Interleuvenlaan 33  
B-3001 Leuven  
Tel. +32/(0)16/74.10.00  
Fax +32/(0)16/40.26.84  
msds@gc.dental
- **Daljnje informacije se mogu nabaviti:** Regulatory affairs
- **1.4 Broj telefona za izvanredna stanja**

Ksaverska cesta 2, 10000 Zagreb  
TEL: 012348342

**ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti**

- **2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese**
- **Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008**

Oslobodeno zahtjeva – proizvod je utvrđen kao medicinski uređaj ili in vitro dijagnostički medicinski uređaj.

Aquatic Acute 1 H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

Aquatic Chronic 1 H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
- **2.2 Elementi označavanja**
- **Označavanje sukladno Uredbi (EG) br. 1272/2008**

Oslobodeno zahtjeva – proizvod je utvrđen kao medicinski uređaj ili in vitro dijagnostički medicinski uređaj.

Proizvod je razvrstan i označen sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.
- **Piktogrami opasnosti**



GHS09

- **Oznaka opasnosti Upozorenje**
- **Oznake upozorenja**

H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
- **Oznake obavijesti**

P273 Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

P391 Sakupiti proliveno/rasuto.

P501 Odložite sadržaje /spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim odredbama.
- **2.3 Ostale opasnosti**
- **Rezultati PBT- i vPvB procjena**
- **PBT:** Ne primjenjuje se.

(Nastavak na strani 2)

**Sigurnosno-tehnički list**  
**U skladu s 1907/2006/EU, članak 31**

Nadnevak tiska: 02.08.2018

Version 2

Revizija: 20.01.2016

Naziv proizvoda: **GC Miracle Mix Alloy**

(Nastavak sa strane 1)

· **vPvB:** Ne primjenjuje se.

### ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

· **3.2 Kemijska svojstva: Smjese**· **Opis:**

Popis obuhvaća samo tvari koje je sukladno Aneksu II regulative 1907/2006 potrebno navesti. Podaci o drugim tvarima koje mogu biti sadržane mogu se dobiti na zahtjev.

· **Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:**

CAS: 7440-22-4	silver	50-<75%
EINECS: 231-131-3	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	
CAS: 7440-31-5	tin	25-<50%
EINECS: 231-141-8	Tvar za koju je predviđena određena granična vrijednost izlaganja na radnom mjestu	
CAS: 7440-50-8	copper	10-<25%
EINECS: 231-159-6	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 3, H412	

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

### ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

· **4.1 Opis mjera prve pomoći**· **Opće upute:** U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.· **Nakon udisanja:**

Dotok svježeg zraka, po potrebi davanje disanja, toplina. Kod trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom. Ozlijeđenu osobu izvesti na svježi zrak i ostaviti je mirno ležati.

· **Nakon dodira s kožom:** Ako je koža trajno nadražena potražiti liječničku pomoć.· **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:**

Isprati usta i piti puno vode.

U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.

· **4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.· **4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

### ODJELJAK 5: Mjere gašenja požara

· **5.1 Sredstva za gašenje**· **Prikladna:**

CO<sub>2</sub>, prah za gašenje, raspršeni mlaz vode. Veći požar suzbijati raspršenim mlazom vode ili pjenom koja je postojana na alkohol.

Uskladiti mjere gašenja požara s okolinom.

· **Ne smiju se upotrebljavati:** Puni mlaz vode· **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**

Kod zagrijavanja ili u slučaju požara moguće nastajanje otrovnih plinova.

· **5.3 Savjeti za gasitelje požara**· **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:** Nositi uređaj za zaštitu disanja, koji je neovisan od zraka okoline.

(Nastavak na strani 3)

## Sigurnosno-tehnički list

### U skladu s 1907/2006/EU, članak 31

Nadnevak tiska: 02.08.2018

Version 2

Revizija: 20.01.2016

**Naziv proizvoda: GC Miracle Mix Alloy**

(Nastavak sa strane 2)

· **Dodatne informacije**

Izgorjeli ostaci i kontaminirana voda za gašenje moraju se ukloniti shodno propisima organa vlasti.

#### ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

· **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**

Evakuirati osobe na sigurno mjesto.

Izbjegavati stvaranje prašine.

Nositi osobnu zaštitnu odjeću.

· **6.2 Mjere zaštite okoliša**

Ne smije dospjeti u kanalizaciju ili vode.

U slučaju dospjeća u vode ili kanalizaciju izvijestiti nadležne organe.

Ne dopustiti da dospije u zdravicu/zemlju.

U slučaju dospjeća u tlo izvijestiti nadležne organe.

· **6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje**

Pokupiti mehaničkim putem.

Izbjegavati nastajanje prašine

Sakupljeni materijal prema propisima zbrinuti.

· **6.4 Uputa na druge odjeljke**

Informacije o sigurnom rukovanju vidi poglavlje 7.

Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi poglavlje 8.

Informacije o zbrinjavanju vidi poglavlje 13.

#### ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

· **7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**

Izbjegavati nastajanje prašine

Prašina, čije se nastajanje ne može izbjeći, mora se redovito ukloniti.

· **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:** Prašina može sa zrakom činiti smjesu koja može eksplodirati.

· **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**

· **Skladištenje:**

· **Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:**

Čuvati samo u neotvorenim originalnim bačvama.

· **Upute za zajedničko skladištenje:** Skladištiti odvojeno od živežnih namirnica.

· **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:** Nema.

· **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

#### ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

· **Dodatne upute za oblikovanje tehničkih sustava:** Nema daljnjih podataka, vidi točka 7.

· **8.1 Nadzorni parametri**

· **Nadzor izloženosti na radnom mjestu:**

**7440-22-4 silver**

GVI (HR)	Dugotrajna vrijednost: 0,1 mg/m <sup>3</sup>
IOELV (EU)	Dugotrajna vrijednost: 0,1 mg/m <sup>3</sup>

**7440-31-5 tin**

GVI (HR)	Dugotrajna vrijednost: 2 mg/m <sup>3</sup>
----------	--

(Nastavak na strani 4)

**Sigurnosno-tehnički list**  
**U skladu s 1907/2006/EU, članak 31**

Nadnevak tiska: 02.08.2018

Version 2

Revizija: 20.01.2016

Naziv proizvoda: GC Miracle Mix Alloy

(Nastavak sa strane 3)

**7440-50-8 copper**

GVI (HR)	Kratkotrajna vrijednost: 2 mg/m <sup>3</sup>
	Dugotrajna vrijednost: 0,2* 1** mg/m <sup>3</sup> *dim; **prašina (kao Cu)

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

· **8.2 Nadzor nad izloženošću**

· **Mjere osobne zaštite:**

· **Opće zaštitne i higijenske mjere:**

Treba se pridržavati uobičajenih mjera opreza prilikom rukovanja s kemikalijama.

Ne udisati prašinu/ dim/maglu.

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

· **Zaštita organa za disanje:** Preporuča se odgovarajuće sredstvo za zaštitu disanja.

· **Zaštita ruku:** Zaštitne rukavice

· **Materijal za rukavice**

Odabir prikladnih rukavica ovisi ne samo o materijalu, već i o drugim obilježjima kvalitete i različit je od proizvođača do proizvođača. Kako proizvod predstavlja spoj nekoliko različitih materijala, postojanost materijala za rukavice ne može se izračunati unaprijed i stoga se mora provjeriti prije uporabe.

· **Vrijeme prodiranja materijala za rukavice**

Točno vrijeme perforacije materijala može se saznati kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.

· **zaštita očiju:** Zaštitne naočale

### ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

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

· **Opće informacije**

· **Izgled:**

Oblik: Prašak

Boja: Siv

· **Miris:** Karakterističan

· **Prag mirisa:** Nije određeno.

· **pH vrijednost:** Nije primjenjiv.

· **Promjena stanja**

Talište/ledište: Neodređen.

Početno vrelište i raspon vrenja: Neodređen.

· **Plamište:** Nije primjenjiv.

· **Zapaljivost (kruta tvar, plin):** Nije određeno.

· **Temperatura paljenja:** Neodređen.

· **Temperatura raspada:** Nije određeno.

· **Temperatura samozapaljenja:** Proizvod nije samozapaljiv.

· **Eksplozivna svojstva:** Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda.

· **Granice eksplozivnosti:**

Donja: Nije određeno.

Gornja: Nije određeno.

· **Tlak pare:** Nije primjenjiv.

(Nastavak na strani 5)

**Sigurnosno-tehnički list**  
**U skladu s 1907/2006/EU, članak 31**

Nadnevak tiska: 02.08.2018

Version 2

Revizija: 20.01.2016

Naziv proizvoda: GC Miracle Mix Alloy

(Nastavak sa strane 4)

- |  |   |
|--|---|
| · <b>Gustoća:</b>                                | Neodređen.  |
| · <b>Relativna gustoća</b>                       | Nije određeno.                                    |
| · <b>Gustoća pare</b>                            | Nije primjenjiv.                                  |
| · <b>Brzina isparavanja</b>                      | Nije primjenjiv.                                  |
| · <b>Topivost u / Miješanje s vodom:</b>         | Netopiv.  |
| · <b>Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda:</b> | Nije određeno.                                    |
| · <b>Viskoznost:</b>                             |   |
| · <b>dinamička:</b>                              | Nije primjenjiv.                                  |
| · <b>kinematička:</b>                            | Nije primjenjiv.                                  |
| · <b>9.2 Ostale informacije</b>                  | Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju. |

### 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.
- **10.6 Opasni proizvodi raspadanja** Nisu poznati nikakvi opasni proizvodi rastvaranja.

### ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

- **11.1 Informacije o toksikološkim učincima**
- **Akutna toksičnost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Primarno nadražujuće djelovanje:**
- **Nagrizanje/nadraživanje kože**  
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju**  
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože**  
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Informacije o sljedećim grupama potencijalnih učinaka:**
- **Toksičnost u slučaju ponovnog uzimanja** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **CMR djelovanje (kancerogeno, mutageno i za reproduktivni sistem toksično djelovanje)**  
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Mutageni učinak na spolne stanice**  
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.
- **TCO – jednokratno izlaganje**  
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **TCO – ponavljano izlaganje**  
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

(Nastavak na strani 6)

**Sigurnosno-tehnički list**  
**U skladu s 1907/2006/EU, članak 31**

Nadnevak tiska: 02.08.2018

Version 2

Revizija: 20.01.2016

Naziv proizvoda: **GC Miracle Mix Alloy**

(Nastavak sa strane 5)

- **Opasnost od aspiracije** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.


### 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.
- **Daljnje ekološke upute:**
- **Opće upute:**  
 Klasa zagađenja vode 3 (Samostupnjevanje): jako zagađuje vodu  
 Ne dopustiti da dospije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju, čak niti u malim količinama.  
 Zagađenje pitke vode već kod istjecanja najmanjih količina u tlo.
- **12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB**
- **PBT:** Nije primjenjiv.
- **vPvB:** Nije primjenjiv.
- **12.6 Ostali štetni učinci** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

### ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

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

### ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

- |  |  |
|--|--|
| · <b>14.1 UN broj</b><br>· <b>ADR, IMDG, IATA</b>  | UN3077   |
| · <b>14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u</b><br>· <b>ADR</b><br><br>· <b>IMDG</b><br><br>· <b>IATA</b> | 3077 TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, KRUTINE, N.D.N.<br>(silver, copper)<br>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE,<br>SOLID, N.O.S. (silver, copper), MARINE POLLUTANT<br>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE,<br>SOLID, N.O.S. (silver, copper) |
| · <b>14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu</b><br>· <b>ADR</b>  |  |
|                       |  |
| · <b>klasa</b>   | 9 (M7) razne opasne tvari i predmeti   |

(Nastavak na strani 7)

**Sigurnosno-tehnički list**  
**U skladu s 1907/2006/EU, članak 31**

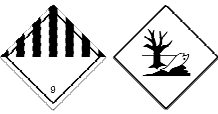
Nadnevak tiska: 02.08.2018

Version 2

Revizija: 20.01.2016

Naziv proizvoda: GC Miracle Mix Alloy

(Nastavak sa strane 6)

· <b>Popis opasnosti</b>	9
· <b>IMDG, IATA</b>	
	
· <b>Class</b>	9 razne opasne stvari i predmeti
· <b>Label</b>	9
· <b>14.4 Skupina pakiranja</b>	III
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	III
· <b>14.5 Opasnosti za okoliš</b>	Proizvod sadrži materijale, koji su štetni za okoliš:
· <b>Zagađivač mora:</b>	Da
	Simbol (ribe i stabla)
· <b>Posebno označavanje (ADR):</b>	Simbol (ribe i stabla)
· <b>Posebno označavanje (IATA):</b>	Simbol (ribe i stabla)
· <b>14.6 Posebne mjere opreza za korisnika</b>	Upozorenje: razne opasne stvari i predmeti
· <b>Kemler-broj:</b>	90
· <b>EMS-broj:</b>	F-A,S-F
· <b>14.7 Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC</b>	Nije primjenjiv.
· <b>Transport/daljnji podaci:</b>	
· <b>ADR</b>	
· <b>Ograničene količine</b>	5 kg
· <b>Izuzete količine (EQ)</b>	Oznaka: E1 Najveća neto količina po unutrašnjem pakovanju: 30 g Najveća neto količina po vanjskom pakovanju: 1000 g
· <b>Prijevozna kategorija</b>	3
· <b>Tunelska restriksijska oznaka</b>	E
· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	5L
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· <b>UN "Regulacija modela":</b>	UN 3077 TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, KRUTINE, N.D.N. (SILVER, COPPER), 9, III

### ODJELJAK 15: Informacije o propisima

- **15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu**
- **Direktiva 2012/18/EU**
- **Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva niže razine 100 t**
- **Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva više razine 200 t**
- **15.2 Procjena kemijske sigurnosti Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.**

HR

(Nastavak na strani 8)

**Sigurnosno-tehnički list**  
**U skladu s 1907/2006/EU, članak 31**

Nadnevak tiska: 02.08.2018

Version 2

Revizija: 20.01.2016

**Naziv proizvoda: GC Miracle Mix Alloy**

(Nastavak sa strane 7)

### **ODJELJAK 16: Ostale informacije**

· **Značenje oznaka upozorenja:**

H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

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

· **Podaci Davatelj:** Regulatory affairs

· **Osoba za kontakt:** msds@gc.dental

· **Skraćenice i kratice:**

ADR: Accord européen sur le transport 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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Aquatic Acute 1: Opasno za vodeni okoliš - akutna opasnost za vodeni okoliš – 1. kategorija

Aquatic Chronic 1: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 1. kategorija

Aquatic Chronic 3: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 3. kategorija

· **Izvori**

• ECHA (<http://echa.europa.eu/>)

• EnviChem ([www.echemportal.org](http://www.echemportal.org))

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

Ova verzija zamjenjuje sve prethodne.

Izjava o odricanju odgovornosti: Ovdje sadržane informacije smatraju se istinitima i točnima. Međutim, sve su izjave, preporuke ili prijedlozi s naše strane dani bez ikakve garancije, zastupanja ili jamstva, bilo izričito ili implicirano. Stoga, nije pruženo nijedno jamstvo niti se implicira da su informacije navedene u ovom dokumentu točne ili potpune, te u skladu s time isključujemo svu odgovornost u vezi s upotrebom ovih informacija ili proizvoda na koje se ovdje ukazuje. Sve takve rizike preuzima kupac/korisnik. Ovdje sadržane informacije ujedno podliježu izmjenama bez prethodne najave. Međutim, kako bi se uklonila sumnja, ništa u ovome dokumentu ne isključuje ili ograničava našu odgovornost u slučaju smrti ili osobne ozljede uzrokovane našim nemarom ili zbog lažnog prikazivanja.