

## SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

### ODJELJAK 1 IDENTIFIKACIJA SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda:  
**Lithium Battery**

1.2. Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju:  
Skladištenje energije; baterijska ćelija i setovi baterija. Za profesionalnu uporabu.

Proizvod se smatra usklađenim s Uredbom 1907/2006 / EZ (REACH), za koju nije potreban sigurnosni list. Sljedeće informacije samo su indikativne kako bi se osigurala sigurnost korištenja proizvoda.

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list:  
**Brunswick Bowling Products, LLC**  
525 W. Laketon Ave.  
Muskegon, MI 49441. USA

1.3.1. Odgovorne osobe: -  
E-mail: [brunswick.hu@brunswickbowling.com](mailto:brunswick.hu@brunswickbowling.com)

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja: Broj telefona za hitne slučajeve dostupan 24 sata dnevno: CHEMTEL +1 813-248-0585

Korisnička služba: Brunswick Bowling Products, LLC: 231-725-4966  
Centar za kontrolu otrovanja (CKO): +385 1 23-48-342

### ODJELJAK 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1. Razvrstavanje smjese:

Klasifikacija prema Uredbi 1272/2008/EZ (CLP):

**Nije primjenjivo na gotovom proizvodu kao članak.**

**Primjenjivo za komponente koje nisu u dodiru s baterijom kada je u normalnom stanju, stoga, prema pravilima kemijske sigurnosti, označavanje proizvoda nije obavezno.**

Izjave **upozorenja H:**

2.2. Elementi označivanja:

Izjave **upozorenja H:**

Mjere **predostrožnosti P: nijedan.**

2.3. Ostale opasnosti:

Proizvod ne predstavlja drugu specifičnu opasnost za ljude ili okoliš.

Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB: Ovaj proizvod ne sadrži PBT/vPvBs kemikalije.

**ODJELJAK 3: SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJcima**3.1. Tvari:  
Nije primjenjivo.3.2. Smjese:

Opis	CAS broj	EC broj/ ECHA popisni broj	REACH reg. br.	Konc. (%)	Razvrstavanje: 1272/2008/EC (CLP)		
					Piktogram i opasnosti	Kategorija štetnosti	H stavka
<b>Litij željezni fosfat *</b>	15365-14-7	604-917-2	-	25-50	-	nije klasificirano	-
<b>Čađa*</b>	7440-44-0	231-153-3	-	10-25	-	nije klasificirano	-
<b>Bakar*</b>	7440-50-8	231-159-6	-	1-10	-	nije klasificirano	-
<b>Aluminij (Piroforne)</b> Napomena T.	7429-90-5	231-072-3	-	1-10	GHS02 Opasnost	Water-react. 2 Pyr. Sol. 1	H261 H250
<b>Etilen karbonat*</b>	96-49-1	202-510-0	-	1-10	-	nije klasificirano	-
<b>Karbonska kiselina, dimetil ester</b>	616-38-6	210-478-4	-	1-10	GHS02 Opasnost	Flam. Liq. 2	H225
<b>Karbonat, metil etil *</b>	623-53-0	433-480-9	-	1-10	GHS02 Opasnost	Flam. Liq. 2	H225
<b>Polipropilen*</b>	9003-07-0	618-352-4	-	1-10	-	nije klasificirano	-
<b>Fosfat (1-), heksafluoro-, litij*</b>	21324-40-3	244-334-7	-	1-10	GHS08 GHS05 GHS06 Opasnost	STOT RE 1 Eye Dam. 1 Skin Corr. 1A Acute Tox. 3	H372 H318 H314 H301

\*: Tvar klasificirana od strane proizvođača ili je u pitanju tvar koja ne podliježe razvrstavanju shodno propisima EU.

Napomena T:

Ova se tvar može stavljati na tržište u obliku koji ne pokazuje fizikalne opasnosti navedene u razvrstavanju u unosu u dijelu 3. Ako rezultati odgovarajuće metode ili metoda u skladu s dijelom 2. Priloga I. ovoj Uredbi pokažu da oblik u kojem se tvar stavlja na tržište ne pokazuje to fizikalno svojstvo odnosno te fizikalne opasnosti, tvar se razvrstava u skladu s rezultatom odnosno rezultatima tog/tih ispitivanja. Relevantne informacije treba unijeti u sigurnosno-tehnički list uz uputu na odgovarajuću ispitnu metodu odnosno metode.

Za cjelokupan tekst H rečenica pogledajte: Poglavlje 16.

**ODJELJAK 4: MJERE PRVE POMOĆI**4.1. Opis mjera prve pomoći:

Opće:

U slučajevima gdje postoji sumnja ili kada se simptomi ne povuku, potražite liječničku pomoć.

Nikada ne dajte ništa na usta osobi koja nije pri svijesti.

NAKON GUTANJA:

Mjere:

- Ako dođe do gutanja unutarnjeg sadržaja, temeljito isperite usta vodom.
- Ne izazivati povraćanje.
- Ako se povraćanje javlja prirodno, žrtvu je potrebno nagnuti naprijed kako bi se smanjio rizik od aspiracije i nastaviti ispirati usta vodom.
- Potražiti hitnu liječničku pomoć.

**NAKON UDISANJA:**

Mjere:

- Ako se unutarnji sadržaj udahne, premjestite žrtvu na svjež zrak i uklonite izvor onečišćenja iz područja.
- Potražite liječničku pomoć.

**NAKON DODIRA S KOŽOM:**

Mjere:

- Kontakt s unutarnjim sadržajem može uzrokovati opekline.
- Ako dođe do doticaja kože s unutarnjim sadržajem, uklonite kontaminiranu odjeću.
- Operite kožu velikim količinama vode i sapuna (u trajanju od 30 minuta).
- Ako iritacija ili bol ne nastaju, potražite liječničku pomoć.
- Isprati kontaminiranu odjeću prije ponovne uporabe ili odlaganja.

**NAKON DODIRA S OČIMA:**

Mjere:

- Kontakt s unutarnjim sadržajem može uzrokovati opekline. Ako nastupi kontakt očiju s unutarnjim sadržajem, isprati vodom držeći kapke i pomicati očne jabučice (najmanje 30 minuta).
- Ako je moguće, isperite neutralnom slanom otopinom.
- Budite oprezni da ne izljevate kontaminiranu vodu u neozlijeđeno oko, nos, usta ili na lice.
- Potražite liječničku pomoć.

**4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni:**

Pregled:

Rizik od izloženosti pojaviti će se samo ako je ćelija baterije mehanički, termički ili električki oštećena, a kućište je kompromitirano. Ako se to dogodi, izloženost elektrolitskim otopinama koje se nalaze unutar ćelija baterije može se pojaviti udisanjem, kontaktom očima, kontaktom s kožom i gutanjem.

Potencijalni učinci na zdravlje:

Akutno (kratkotrajno): vidi Odjeljak 8 za Kontrolu izloženosti i Osobnu zaštitu.

U slučaju rastavljanja ili pucanja, elektrolit koji se nalazi u ćeliji je korozivan i može uzrokovati opekotine na koži i očima. Udisanje: Udisanje materijala iz zapečaćene baterije nije očekivani put izloženosti. Pare ili magle iz oštećene baterije mogu izazvati iritaciju dišnog sustava.

Gutanje: Gutanje materijala iz zapečaćene baterije nije očekivani put izloženosti. Gutanje magle iz oštećene baterije može izazvati iritaciju dišnog sustava, kemijske opekline usta i iritaciju gastrointestinalnog trakta.

Koža: Kontakt između baterije i kože neće uzrokovati nikakvo oštećenje. Kontakt kože s pozitivnim i negativnim priključcima visokih napona može izazvati opekotine na koži. Dodir kože s oštećenom baterijom može izazvati iritaciju kože.

Oči: Kontakt očiju sa sadržajem oštećene baterije može uzrokovati ozbiljne iritacije očiju.

Medicinski uvjeti koji se pogoršavaju izloženosti:

Medicinski uvjeti povezani s mogućim modalitetima izloženosti mogu se pogoršati kod izloženosti materijalima.

Za više informacija pogledajte odjeljak 2.

**4.3. Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom:**

Nisu potrebni posebni tretmani, liječiti simptomatično.

**ODJELJAK 5: MJERE GAŠENJA POŽARA****5.1. Sredstva za gašenje:****5.1.1. Neprikladna sredstva:**

Voda, pjena, suha kemikalija, ugljični dioksid.

**5.1.2. Neprikladna sredstva:**

Nepoznato.

**5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese:**

Ako su izložene vatri, mogu se osloboditi zapaljive pare.

Izlaganje ćelije baterije prekomjernoj toplini, vatri ili pretjeranom stanju napona može uzrokovati propuštanje, vatru, opasne pare i opasne proizvode raspadanja. Oštećene ili otvorene ćelije ili baterije mogu dovesti do brzog zagrijavanja i oslobađanja zapaljivih para i potencijalno opasnih plinova koji mogu biti teži od zraka i putovati po tlu ili se pomicati ventilacijom prema izvoru paljenja.

Interakcija vode ili vodene pare i izloženog litij heksafluorofosfata (Li PF<sub>6</sub>) može rezultirati stvaranjem plina vodika i vodikovog fluorida (HF). Kontakt s elektrolitom baterije može biti iritantan za kožu, oči i sluznicu. Vatra će proizvesti nadražujuće, korozivne i / ili otrovne plinove. Dimovi mogu izazvati vrtoglavicu ili gušenje.

**5.3. Savjeti za gasitelje požara:**

Nosite punozaštitnu opremu, uključujući samostalni aparat za disanje s pozitivnim tlakom, zaštitne naočale, zaštitnu jaknu i rukavice. Prilikom nanošenja vode obavezno treba postupati oprezno jer iz vatre mogu iskočiti čestice gorenja.

**ODJELJAK 6: MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA****6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja:****Brunswick Bowling Products, LLC**

3 / 10

**Lithium Battery**

- 6.1.1. Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje:  
U slučaju nezgode, udaljiti s mjesta lica bez odgovarajuće zaštite, te dopustiti pristup samo dobro obučanim stručnjacima koji nose odgovarajuću zaštitnu odjeću.
- 6.1.2. Za interventno osoblje:  
Opasni materijal koji se nalazi unutar ćelija baterija će isteći samo ako je baterija oštećena ili zlostavljana. Ako dođe do slučajnog ispuštanja, evakuirajte područje, osim za osoblje potrebno za začepljenje i čišćenje.  
Održavajte minimalni razmak od 25 metara (75 stopa) u svim smjerovima.  
Prilikom otpuštanja budite uz vjetar, držite se izvan niskih područja i proventilirajte zatvorena područja prije ponovnog ulaska.  
Za osobnu zaštitu, vidi sekciju 8.
- 6.2. Mjere zaštite okoliša:  
Zbrinjavanje otpada, prosipanje: Treba postupiti u skladu s važećim propisima iz područja zaštite okoliša. Ne dopustite proizvodima i nastalom otpadu da uđu u kanalizaciju / tlo / površinske ili podzemne vode. Smjesta obavijestiti nadležne organe u skladu s lokalnim zakonima u slučaju zagađenja okoliša.  
Koristite dobre mjere osobne higijene. Operite ruke prije konzumiranja jeli i pića, pušenja ili odlaska u toalet. Bez odlaganja skinite zaprljanu odjeću i temeljito je operite prije ponovnog korištenja.
- 6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje:  
Spriječiti oslobađanje materijala od onečišćenja tla ili ulaska u kanalizaciju ili vodene putove zatvaranjem odvoda ili postavljanjem prepreka.  
Zaustavite puštanje ako je to sigurno. Zadržite svu prolivenu tekućinu suhim pijeskom, zemljom ili vermikulitom. Premjestite oštećeni predmet na izoliranu površinu, komoru za zatvaranje ili ga poklopite s platom za zaštitu od požara, ako je to sigurno. Odmah očistiti izljev.  
Nosite odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu kako je navedeno u Odjeljku 8. Prolivenu tekuću tvar apsorbirati inertnim apsorberajućim materijalom (suhi pijesak, zemlja ili vermikulit). Sakupiti sve otpatke i kontaminirane apsorberte u prihvatljivi spremnik otpada i zbrinuti prema uputama u Odjeljku 13. Očistite poliveno područje deterdžentom i vodom; skupite svu onečišćenu vodu za pranje radi pravilnog odlaganja.
- 6.4. Uputa na druge odjeljke:  
Za daljnje i detaljnije informacije pogledati odjeljak 8 i 13.

## ODJELJAK 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

- 7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje:  
Pratite konvencionalne mjere higijene.  
Nemojte rastavljati, lomiti ili probijati bateriju.  
Nemojte prepuniti ili previše isprazniti bateriju.  
Nemojte miješati baterije različitih tipova ili veličina.  
Nemojte spajati (kratki spoj) pozitivne i negativne priključke ili stavljati baterije na vodljiv metal.  
Za više informacija pogledajte odjeljak 2.  
Tehničke mjere:  
Obezbjediti odgovarajuću ventilaciju!  
Nisu potrebne posebne mjere.  
Nemojte izlagati bateriju ili ćeliju ekstremnim temperaturama ili vatri.
- 7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti:  
Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:  
Oprezno rukujte spremnicima da biste spriječili oštećenje i prosipanje.  
Izolirajte pozitivne i negativne priključke, kada nisu u uporabi, da izbjegnute kratki spoj. Osigurajte dovoljan razmak između baterija i drugih površina.  
Čuvati u suhom, hladnom (25°C +/-5°C, 10-50% RH) i dobro prozračenom prostoru.  
Povišene temperature mogu rezultirati smanjenjem vijeka trajanja baterije i isparivanje zapaljivih tekućina i plinova.  
Držite baterije dalje od jakih oksidansa i kiselina.  
Čuvati izvan dohvata djece.  
Za više informacija pogledajte odjeljak 2.  
Inkompatibilni materijali: vidjeti odjeljak 10.5.  
Ambalažni materijal: nema posebnih propisa.
- 7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe:  
Nema specifičnih uputa.

**ODJELJAK 8: NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA**8.1. Nadzorni parametri:

Vrijednosti ograničenja radne izloženosti:

Bakar, dim (CAS : 7440-50-8) : GVI: 0,2 mg/m<sup>3</sup>; KGV: 2 mg/m<sup>3</sup>Bakar prašina (kao Cu) (CAS : 7440-50-8) : GVI: 1 mg/m<sup>3</sup>; KGV: 2 mg/m<sup>3</sup>

DNEL		Načini izloženosti	Učestalost izlaganja:	Napomene:
Radnik	Potrošač			
nema podataka	nema podataka	Dermalno	Kratkoročni (akutni) Dugotrajno (ponovljeno)	nema podataka
nema podataka	nema podataka	Inhalacijski	Kratkoročni (akutni) Dugotrajno (ponovljeno)	nema podataka
nema podataka	nema podataka	Oralno	Kratkoročni (akutni) Dugotrajno (ponovljeno)	nema podataka

PNEC			Učestalost izlaganja:	Napomene:
Voda	Tlo	Zrak		
nema podataka	nema podataka	nema podataka	Kratkoročni (jednokratna uporaba) Dugotrajno (kontinuirano)	nema podataka
nema podataka	nema podataka	nema podataka	Kratkoročni (jednokratna uporaba) Dugotrajno (kontinuirano)	nema podataka
nema podataka	nema podataka	nema podataka	Kratkoročni (jednokratna uporaba) Dugotrajno (kontinuirano)	nema podataka

8.2. Nadzor nad izloženosti:

U slučaju pojave štetnih tvari bez da se vrši kontrola ograničenja koncentracije poslodavac je dužan da drži razine koncentracije na ostvarivom minimumu prema postojećim znanstvenim i tehnološkim sredstvima tako da opasne tvari ne predstavljaju opasnost za radnike.

8.2.1. Odgovarajući tehnički nadzor:

Tijekom previđenog rada izbjegavati prolijevanje na odjeću i pod, te izbjegavati kontakt s očima i kožom.

Obezbjediti odgovarajuću ventilaciju! Kada je izvedivo, to treba postići korištenjem lokalne ispušne ventilacije i dobre opće ekstrakcije. Ako ovo nije dovoljno za održavanje koncentracija čestica i eventualnih para ispod ograničenja izlaganja na radnom mjestu, mora se nositi odgovarajuća respiratorna zaštita.

8.2.2. Osobne mjere zaštite npr. osobna zaštitna oprema:

Koristite dobre mjere osobne higijene.

Operite ruke prije konzumiranja jeli i pića, pušenja ili odlaska u toalet.

Bez odlaganja skinite zaprljanu odjeću i temeljito je operite prije ponovnog korištenja.

Za više informacija pogledajte odjeljak 2.

1. Zaštita očiju i lica: Nije potrebno za normalnu upotrebu. Nosite zaštitne naočale ako rukujete oštećenom ili isurenom baterijskom ćelijom (EN 166).
2. Zaštita kože:
  - a. Zaštita ruku: Nije potrebno za normalnu upotrebu. Nosite vitonske gumene rukavice ako rukujete oštećenom ili isurenom baterijskom ćelijom (EN 374).
  - b. Ostalo: Nije potrebno za normalnu upotrebu. Nosite gumenu pregaču ako rukujete oštećenom ili isurenom baterijskom ćelijom.
3. Zaštita dišnog sustava: Nije potrebno za normalnu upotrebu. U slučaju da baterija ili ćelija puknu, koristite samostalnu masku za disanje za cijelo lice.

4. Termičke opasnosti: nepoznato.  
8.2.3. Nadzor nad izloženošću okoliša.

Nema posebnog recepta.

**Zahtjevi koji su prikazane u Odjeljku 8. podrazumijevaju rad u normalnim uvjetima i od strane stručnih lica uz korištenje proizvoda isključivo za odgovarajuće namjene. Ukoliko se uvjeti razlikuju od normalnih ili se posao obavlja u ekstremnim uvjetima potrebno je tražiti savjet stručnjaka prije odlučivanja o daljnjim mjerama zaštite.**

## ODJELJAK 9: FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

### 9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima:

Parametar	Metoda	Napomene:
1. <b>Agregatno stanje:</b>		čelična baterija, čvrsta
2. <b>Miris:</b>		bezmirisani
3. <b>Prag mirisa:</b>		nema dostupnih podataka*
4. <b>pH :</b>		nije primjenjivo.
5. <b>Talište / točka leđišta:</b>		nije primjenjivo.
6. <b>Početa točka vrenja i područje vrenja:</b>		nije primjenjivo.
7. <b>Plamište:</b>		nije primjenjivo.
8. <b>Brzina isparavanja:</b>		nije primjenjivo.
9. <b>Zapaljivost (kruta tvar, plin):</b>		nije primjenjivo.
10. <b>Gornje / donje granice zapaljivosti ili eksplozivnosti:</b>		nije primjenjivo.
11. <b>Tlak pare:</b>		nije primjenjivo.
12. <b>Gustoća pare:</b>		nije primjenjivo.
13. <b>Relativna gustoća:</b>		nema dostupnih podataka*
14. <b>Topljivost(i):</b>		netopljivi u vodi
15. <b>Koeficijent raspodjele oktanol/voda:</b>		nema dostupnih podataka*
16. <b>Temperatura samozapaljenja:</b>		nije primjenjivo.
17. <b>Temperatura raspada:</b>		nema dostupnih podataka*
18. <b>Viskoznost:</b>		nije primjenjivo.
19. <b>Eksplozivnost:</b>		nema dostupnih podataka*
20. <b>Oksidativnost:</b>		nema dostupnih podataka*

### 9.2. Ostale informacije:

Nema podataka.

\*: Proizvođač nije proveo nikakve testove za ovaj parametar za proizvod ili rezultati testova nisu dostupni u vrijeme objave podataka.

## ODJELJAK 10: STABILNOST I REAKTIVNOST

### 10.1. Reaktivnost:

Štetna polimerizacija se neće dogoditi.

### 10.2. Kemijska stabilnost:

Stabilno pri normalnim temperaturama i općim uvjetima rada.

### 10.3. Mogućnost opasnih reakcija:

Vodikov fluoridni plin može se proizvesti u reakciji s vodom.

### 10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati:

Bateriju nemojte izlagati visokim temperaturama.

Nemojte spaljivati, deformirati, oštećivati, probijati, kratko spajati ili rastavljati.

### 10.5. Inkompatibilni materijali:

Nepoznato.

### 10.6. Opasni proizvodi raspadanja:

Ako su izložene vatri, mogu se osloboditi zapaljive pare.

**ODJELJAK 11: TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE**11.1. Informacije o toksikološkim učincima:

Akutna toksičnost: Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

Nagrzanje ili nadraživanje kože: Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju: Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože: Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

Mutageni učinak na zametne stanice: Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

Kancerogenost: Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

Reproduktivna toksičnost: Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

STOT – jednokratno izlaganje: Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

STOT – ponavljano izlaganje: Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

Opasnost od aspiracije: Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

## 11.1.1. Kratki sažetak informacija dobivenih iz provedenih ispitivanja za tvari koje podliježu registarciji:

Nema podataka.

## 11.1.2. Relevantna toksikološka svojstva opasnih tvari:

Akutna toksičnost:

Sastojak	Oralno LD50, mg/kg	Koža LD50, mg/kg	Udisanje Para LC50, mg/L/4h	Udisanje Prašina/magla LC50, mg/L/4h	Udisanje Plin LC50, ppm
Litij željezni fosfat - (15365-14-7)	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Čađa - 7440-44-0	10000, štakor, kategorija: nije dostupno	nema podataka	nema podataka	64,4, štakor, kategorija: nije dostupno	nema podataka
Bakar - (7440-50-8)	2500, štakor, kategorija: nije dostupno	>2000, štakor, kategorija: nije dostupno	nema podataka	5,11, štakor, kategorija: nije dostupno	nema podataka
Aluminij (Al) - (7429-90-5)	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Etilen karbonat - (96-49-1)	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Karbonska kiselina, dimetil ester - (616-38-6)	13000, štakor, kategorija: nije dostupno	5000, Kunić, Kategorija: nije dostupno	140, štakor, kategorija: nije dostupno	nema podataka	nema podataka
Karbonat, metil etil - (623-53-0)	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Polipropilen - (9003-07-0)	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Fosfat (I-), heksafluoro-, litij - (21324-40-3)	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

Napomena: Kada nisu bili dostupni LD50 podaci specifični za put unosa za akutni otrov, konvertirana akutna točka toksičnosti korištena je prilikom izračuna procjene akutne toksičnosti (ATE) za proizvod.

## 11.1.3. Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja:

Gutanje, udisanje, kontakt sa kožom i očima.

## 11.1.4. Simptomi koji se odnose na fizička, kemijska i toksikološka svojstva:

Nema podataka.

## 11.1.5. Odgođeni i neposredni učinci kao i kronični učinci kratkotrajnog i dugoročnog izlaganja:

Nema podataka.

## 11.1.6. Međusobni učinci:

Nema podataka.

## 11.1.7. Nedostatak specifičnih podataka:

Nema informacija.

## 11.1.8. Ostale informacije:

Nema podataka.

**ODJELJAK 12: EKOLOŠKE INFORMACIJE**12.1. Toksičnost:

Nema podataka o proizvodu.

Informacije o sadržaju:

Sastojak	96 hr LC50 riba, mg/l	48 hr EC50 crustacea, mg/l	ErC50 alge, mg/l

Litij željezni fosfat - (15365-14-7)	nije dostupno	nije dostupno	nije dostupno
Čađa - (7440-44-0)	nije dostupno	nije dostupno	nije dostupno
Bakar - (7440-50-8)	0,0103, Pimephales promelas	0,0025, Daphnia magna	0,018 (72 h), Pseudokirchneriella subcapitata
Aluminij (Al) - (7429-90-5)	nije dostupno	nije dostupno	nije dostupno
Etilen karbonat - (96-49-1)	nije dostupno	nije dostupno	nije dostupno
Karbonska kiselina, dimetil ester - (616-38-6)	nije dostupno	nije dostupno	nije dostupno
Karbonat, metil etil - (623-53-0)	nije dostupno	nije dostupno	nije dostupno
Polipropilen - (9003-07-0)	nije dostupno	nije dostupno	nije dostupno
Fosfat (I-), heksafluoro-, litij - (21324-40-3)	nije dostupno	nije dostupno	nije dostupno

- 12.2. Postojanost i razgradivost:  
Nema podataka.
- 12.3. Bioakumulacijski potencijal:  
Nije izmjereno.
- 12.4. Pokretljivost u tlu:  
Nema podataka.
- 12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB:  
Ovaj proizvod ne sadrži PBT/vPvBs kemikalije.
- 12.6. Ostali štetni učinci:  
Nema podataka.

### ODJELJAK 13: ZBRINJAVANJE

- 13.1. Metode obrade otpada:  
Odložiti u skladu s lokalnim propisima.
- 13.1.1. Informacije o odlaganju proizvoda:  
Potiče se recikliranje. Nemojte odlagati u kanalizaciju ili vodena tijela. Izvadite baterije u potpunosti i pričvrstite poklopce prije odlaganja. Rukovati prema Odjeljku 7 i Odjeljku 8 kako bi se smanjila izloženost. Otpad odlažite u skladu s važećim federalnim, državnim i lokalnim zakonskim odredbama.  
Šifra prema Europskom katalogu otpada:  
Za ovaj proizvod ne postoji ključ za odlaganje otpada prema Europskom katalogu za odlaganje otpada (EWC) jer je jedina svrha primjene proizvoda korisnički definirana. Europski broj šifre otpada mora se odrediti nakon rasprave sa stručnjakom za zbrinjavanje otpada.
- 13.1.2. Informacije o odlaganju pakiranja:  
Ukloniti u skladu s odgovarajućim propisima.  
Kontaminirana pakovanja treba potpuno isprazniti. Kontaminirana pakovanja se mogu ponovno upotrijebiti nakon odgovarajućeg čišćenja. Neočišćeno pakiranje mora se zbrinuti na isti način kao i proizvod.
- 13.1.3. Fizička/kemijska svojstva koja mogu utjecati na načine obrade otpada se navode:  
Nepoznato.
- 13.1.4. Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:  
Nepoznato.
- 13.1.5. Posebne mjere opreza za bilo koje preporučeno postupanje s otpadom:  
Nema podataka.

### ODJELJAK 14: INFORMACIJE O PRIJEVOZU

- 14.1. UN broj:  
Samo litijska baterija: UN 3480  
Litijska baterija je pakirana strojem za otpremu: UN 3481
- 14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u:  
Samo litijska baterija: LITIJ ION BATERIJE  
Litijska baterija je pakirana strojem za otpremu: LITIJ IONSKE BATERIJE SADRŽANE U OPREMI
- 14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:  
**Samo litijska baterija:**  
IMDG:



Klasa: 9  
ICAO/IATA:  
Klasa: 9  
Upute za pakiranje: 965 (Sec. IA)  
Dodatne upute: samo teretni zrakoplovi  
**Litijska baterija je pakirana strojem za otpremu:**

IMDG:  
Klasa: 9  
ICAO/IATA:  
Klasa: 9  
Upute za pakiranje: 966 (Sec. I)  
Dodatne upute: samo teretni zrakoplovi

14.4. Skupina pakiranja:

Nijedan.

14.5. Opasnosti za okoliš:

Zagađivač mora: ne

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika:

Bilješke: Čelije baterija navedene u Odjeljku 1 osmišljene su da zadovoljavaju standardne međunarodne propise o otpremi, uključujući preporuke UN-a o prijevozu opasne robe; propise IATA-e o opasnim materijalima; Međunarodni pomorski kod za opasne proizvode; i US DOT Pravila za sigurni transport litijskih baterija. Kao što je propisano regulatornim direktivama, čelije su prošle UN-ov Priručnik za Ispitivanje i Kriterije Dio III, Pododjeljak 38.3.

14.7. Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC:

Nije primjenjivo.

**ODJELJAK 15: INFORMACIJE O PROPISIMA**15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu:

UREDBA (EC) BR. 1907/2006 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 18. prosinca 2006.godine o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) i osnivanju Europske agencije za kemikalije, kojom se vrše izmjene i dopune Direktiva 1999/45/EZ i ukida Uredba Vijeća (EEC) br. 793/93 i Uredba Komisije (EC) br. 1488/94 kao i Direktiva Vijeća 76/769/EEC i Direktive Komisije 91/155/EEC, 93/67/EEC, 93/105/EC i 2000/21/EC

UREDBA (EC) br. 1272/2008 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 16. prosinca 2008.godine o klasifikaciji, označavanju i pakiranju tvari i smjesa, kojom se mijenjaju i ukidaju Direktive 67/548/EEC i 1999/45/EZ, te kojom se vrše izmjene i dopunama Uredbe (EC) Br. 1907/2006

UREDBA KOMISIJE (EU) 2015/830 od 28. svibnja 2015. o izmjeni Uredbe (EZ) br. 1907/2006 Europskog Parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH)

15.2. Procjena kemijske sigurnosti: druge informacije nisu dostupne.**ODJELJAK 16: OSTALE INFORMACIJE**

Navođenje promjena: nijedan.

Skraćenice:

DNEL: Izvedeni nivo bez učinka. PNEC: Predviđene koncentracije bez učinka. CMR: Karcinogen, mutagen, reproduktivno toksičan PBT: Perzistentno, bioakumulativno, toksično. vPvB: Vrlo postojan i vrlo bioakumulativan. n.d.: nije definirano. n.a.: nje primjenjivo.

Izvori podataka:

Sigurnosno tehnički list (28. 08. 2017, verzija 2/EN)

Metode koje se koriste za razvrstavanje prema Uredbi 1272/2008/EZ:

Na temelju metode proračuna koji se provodio na temelju poznatih opasnosti komponenata, ne smatra se opasnom smjesom.

Relevantne H-stavke, (broj i cjelolupni tekst) Odjeljka 2 i 3:

**H225** – Lako zapaljiva tekućina i para.

**H250** – Samozapaljivo u dodiru sa zrakom.

**H261** – U dodiru s vodom oslobana zapaljive plinove.

**H301** – Otrovnost ako se proguta.

**H314** – Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

**H318** – Uzrokuje teške ozljede oka.

**H372** – Uzrokuje oštećenje organa <ili navesti sve organe na koje djeluje ako je poznato> tijekom produljene ili ponavljane izloženosti <navesti način izloženosti ako je nedvojbeno dokazano da niti jedan drugi način izloženosti ne uzrokuje takvu opasnost>.

Savjet za primjenu i obuku: nema podataka.

Ovaj sigurnosni list je sastavljen na temelju podataka dobivenih od proizvođača. Informacije, podaci i preporuke sadržane u ovom listu se navode u dobroj vjeri, dobivene su iz pouzdanih izvora, te se smatraju istinitim i točnim na dan izdavanja. Međutim, ovim listom se ne daje se prikaz sveobuhvatnosti podataka. Sigurnosni list se koristi isključivo kao uputstvo za rukovanje proizvodom. Tijekom rukovanja i korištenja proizvoda može doći i do drugačijih okolnosti. Korisnici se upozoravaju da utvrde prikladnost i primjenjivost gore navedenih informacija u skladu sa posebnim osobnim okolnostima i namjenama, te korisnik preuzima cjelokupan rizik u vezi s uporabom ovog proizvoda. Osobna je odgovornost svakog korisnika da u potpunosti postupa u skladu s lokalnim, državnim i međunarodnim propisima u pogledu korištenja ovog proizvoda.

Sigurnosno-tehnički list pripremio: ToxInfo Ltd.

Profesionalna pomoć u pogledu objašnjenja sigurnosno-tehničkog lista:  
+36 70 335 8480; [info@msds-europe.com](mailto:info@msds-europe.com)