

## SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

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

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda:

**BATTERY ☐ 12 VDC AGM**

Ostale identifikatori:

14-100923☐000 BATTERY ☐ 12 VDC AGM

R8- 040000-000 MNC- PKG BATTERY - 12 VDC AGM (PAIR)

1.2. Relevantne identificirane uporabe stvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju:

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.**

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

**Sumporna kiselina (elektrolit):**

Skin corrosion 1A - H314

Izjave **upozorenja H:**

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

2.2. Elementi označivanja:

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.

2.3. Ostale opasnosti:

**UPOZORENJE:** Baterije koje su bile podvrgnute prisilnom punjenju previsokim naponima kroz dulje vremensko razdoblje bez zatvaranja poklopca, mogu stvoriti ofenzivnu okolnu atmosferu, jaku anorgansku kiselu maglu koja sadržava sumpornu kiselinu.

Tijekom punjenja, u bateriji se može proizvesti mješavina eksplozivnih plinova koji sadrže vodik. U neposrednoj blizini akumulatora treba izbjegavati otvoreni plamen, paljenje cigareta, iskre ili zapaljive materijale. Izbjegavajte kratke spojeve između priključaka. Tijekom čišćenja koristite antistatičke materijale. Proizvod nemojte čuvati u zatvorenom spremniku; održavajte svježe, dobro prozračeno okruženje zaštićeno od izravnog sunčevog svjetla i daleko od izvora topline.

Razrijeđena otopina sumporne kiseline je korozivna i nadražujuća za oči i kožu.

U normalnim uvjetima uporabe nema opasnosti, međutim unutar baterije se nalaze olovni dijelovi koji mogu biti štetni ako se progutaju ili udišu.

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>Olovni spojevi (kao Pb) *</b>	7439- 92- 1	231-100-4	-	75 - 100	GHS08 Opasnost	Carc. 2 Repr. 1A Lact.	H351 H360Fd H362
<b>Olovni oksid (PbO<sub>2</sub>) *</b>	1309-60-0	215-174-5	-	10 - 25	GHS03 GHS08 GHS07 GHS09 Opasnost	Ox. Sol. 3 Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Repr. 1 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H272 H302 H332 H360 H373 H400 H410
<b>Sumporna kiselina**</b> Napomena B.	7664-93-9	231-639-5	-	10 - 25	GHS05 Opasnost	Skin Corr. 1A	H314

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

\*\* : Tvar s ograničenjem izlaganja na radnom mjestu.

**Napomena B:**

Neke se tvari (kislone, baze itd.) stavljaju na tržište u vodenim otopinama različitih koncentracija; te otopine treba drukčije razvrstati i označiti budući da se opasnost mijenja u ovisnosti o koncentraciji. Unosi u dijelu 3. kojima je dodijeljena napomena B imaju općeniti opis npr. „nitratna kiselina ... %”. U tom slučaju dobavljač na naljepnici mora navesti koncentraciju otopine u postocima. Ako nije drukčije navedeno, podrazumijeva se da je koncentracija izražena na bazi masenog postotka.

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:

- Ne izazivati povraćanje.
- Isperite usta i polako popijte nekoliko čaša vode.
- Pozovite liječnika.
- NEMOJTE davati ništa u usta osobi bez svijesti ili u grčevima.

NAKON UDISANJA:

## Mjere:

- Unesrećenu osobu iznesite na svježi zrak i držite je na toplom i mirnom mjestu.
- Ako je disanje nepravilno ili ga nema, dajte umjetno disanje.
- Ako je unesrećeni nesvjestan, postaviti ga u stabilan bočni položaj, potražiti hitnu liječničku pomoć.
- Nemojte ništa davati na usta.

NAKON DODIRA S KOŽOM:

## Mjere:

- Uklonite kontaminiranu odjeću.
- Operite površinu kože s puno vode i sapuna ili koristite prepoznatljivo sredstvo za čišćenje kože.

**NAKON DODIRA S OČIMA:**

Mjere:

- U slučaju dodira s očima isprati vodom držeći kapke otvorenima i pomičući očne jabučice (najmanje 15 minuta).
- Potražiti liječničku pomoć.

4.2. **Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni:****Sumporna kiselina (elektrolit):**

NEPOSREDNI PROBLEMI: OPREZ: Može uzrokovati opekline očiju ili kože. Izbjegavajte paru.

POTENCIJALNE NUSPOJAVE

OČI: Ako se ozljeda ne liječi odmah, moguće je uništavanje tkiva i trajno oštećenje očiju.

KOŽA: Može biti korozivan i izazivati teške opekline.

GUTANJE: Nagrizajuće djeluje na sluznice usta, jednjaka, želuca i grla.

UDISANJE: Izbjegavajte maglu, ona može biti ozbiljan iritant.

AKUTNA TOKSIČNOST: Oči, koža i pluća mogu biti iritirani kod izlaganja magli. Izbjegavajte maglu.

IZJAVA ZA CILJNE ORGANE: Sadrži materijal koji može uzrokovati oštećenje gastrointestinalnog trakta i dišnog sustava.

Moguća opasnost od raka. Sadrži sastojak koji može uzrokovati rak na temelju podataka životinja (Vidi Odjeljak 3 i Odjeljak 15 za svaki sastojak). Rizik od raka ovisi o trajanju i razini izloženosti.

Za više informacija pogledajte odjeljak 2.

Oči: Uzrokuje teške ozljede oka.

Koža: Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

Gutanje: Može biti štetno ako se proguta.

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:**

Pjena, suha kemikalija, ugljični dioksid.

Upotrebiti sredstvo za gašenje primjereno tipu požara.

Izbjegavati udisanje pare.

5.1.2. **Neprikladna sredstva:**

Nepoznato.

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

Opasni raspad:

Sumporna kiselina: sumporni trioksid, ugljični monoksid, maglica sumporne kiseline, sumporov dioksid i vodikov sulfid.

Olovni spojevi: Visoke temperature koje mogu proizvesti otrovne metalne dimove, pare ili prašinu, dodir s jakom kiselinom ili bazom ili prisutnost rastućeg vodika mogu stvoriti visoko toksični plin arsina.

Izbjegavati udisanje prašine/dima/magle/para/aerosola.

Spriječiti dodir s očima, kožom ili odjećom.

Izbjegavajte kontakt tijekom trudnoće / tijekom dojenja.

5.3. **Savjeti za gasitelje požara:**

Tijekom punjenja i rada baterija stvara se vrlo zapaljiv vodikov plin. Da biste izbjegli opasnost od požara ili eksplozije, držite iskre ili druge izvore paljenja daleko od baterija. Nemojte dopustiti da metalni materijali istodobno dodiruju negativne i pozitivne priključke ćelija i baterija. Slijedite upute proizvođača za instalaciju i servisiranje.

Ako se baterije pune, isključite napajanje. Koristite pozitivan tlak, samostalni aparat za disanje. Voda koja se primjenjuje na elektrolit stvara toplinu i uzrokuje prskanje. Nosite odjeću, rukavice, zaštitu lica i oka otporne na kiselinu.

Imajte na umu da serije povezanih baterija i dalje mogu stvoriti opasnost od električnog udara čak i kada je oprema za punjenje isključena.

ERG Vodič br. 147

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

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:  
Zaustavite protok materijala, zadržite / apsorbirajte male izljeve suhim pijeskom, zemljom i vermikulitom. Nemojte koristiti gorive materijale.  
Ako je moguće, pažljivo neutralizirajte proliiven elektrolit s natrijevim pepelom, natrijevim bikarbonatom, vapnom i sl. Nosite odjeću, čizme, rukavice i štitnik lica otporne na kiselinu. Nemojte dopustiti ispuštanje neneutralizirane kiseline u kanalizaciju. Kiselinom se mora rukovati u skladu s lokalnim, državnim i saveznim zahtjevima. Posavjetujte se s državnom agencijom za zaštitu okoliša i / ili saveznim EPA-om.
- 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.  
Oprezno rukujte spremnicima da biste spriječili oštećenje i prosipanje.  
Ako ne sudjelujete u postupcima recikliranja, ne oštećujte kućište i ne praznite sadržaj baterije.  
Postoji mogućnost povećanja opasnosti od električnog udara od žica priključenih baterija.  
Držite spremnike čvrsto zatvorene kada nisu u uporabi.  
Ako je kućište baterije napuknuto, izbjegavajte kontakt s unutarnjim dijelovima.  
Držite poklopce otvora otvorene i pokrijte priključke da spriječite kratki spoj.  
Namjestite karton između slojeva složenih automobilskih baterija da izbjegnute oštećenja i kratke spojeve.  
Držite podalje od zapaljivih materijala, organskih kemikalija, smanjenih tvari, metala, jakih oksidansa i vode.  
Upotrijebite omote ili protezni omot kako bi osigurali predmete za otpremu.  
Za više informacija pogledajte odjeljak 2.  
Tehničke mjere:  
Nisu potrebne posebne mjere.  
Mjere protiv požara i eksplozije:  
Nisu potrebne posebne mjere.
- 7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti:  
Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:  
Skladištenje:  
Skladištite baterije u hladnom, suhom, dobro prozračenom prostoru s nepropusnim površinama i odgovarajućim zadržavanjem u slučaju izlivanja. Baterije se također trebaju čuvati pod krovom radi zaštite od nepovoljnih vremenskih uvjeta.  
Odvojite od nekompatibilnih materijala.  
Pohraniti i rukovati samo u područjima s dovoljnom opskrbom vodom i kontrolom prolijevanja.  
Izbjegavajte oštećenje spremnika.  
Držite podalje od vatre, iskra i topline.  
Držite podalje od metalnih predmeta koji bi mogli premostiti priključke na bateriji i stvoriti opasan kratki spoj.  
Punjenje:  
Mogući je rizik od električnog udara sa strane uređaja za punjenje i sa strane žica serija povezanih baterija, bez obzira na to da li se pune ili ne.  
Isključite napajanje punjača kad se ne koristite i prije odvajanja priključaka na strujni krug.  
Baterije koje se pune stvaraju i oslobađaju zapaljiv plin vodik.  
Prostor punjenja mora biti prozračen.  
Držite poklopce na bateriji na mjestu.  
Zabraniti pušenje i izbjegavajte stvaranje plamena i iskri u blizini.  
Nosite zaštitu lica i oka u blizini punjenja baterija.  
Sumporna kiselina: Kontakt s gorivima i organskim materijalima može prouzročiti požar i eksploziju. Također snažno reagira sa snažnim redukcijskim sredstvima, metalima, sumpornim trioksidnim plinom, jakim oksidatorima i vodom.  
Kontakt s metalima može prouzrokovati otrovne pare sumporovog dioksida i može ispustiti zapaljive plinove vodika.  
Olovni spojevi: Izbjegavajte dodir s jakim kiselinama, bazama, halidima, halogenima, kalijevim nitratom, permanganatom, peroksidima, stvorenim vodikom i redukcijskim sredstvima.  
Za više informacija pogledajte odjeljak 2.  
Inkompatibilni materijali: vidi 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:

**Olovo i njegovi anorganski spojevi (kao Pb)\* (CAS: 7439-92-1): GVI: 0,15 mg/m<sup>3</sup>****Sumporna kiselina (CAS: 7664-93-9): GVI: 1 mg/m<sup>3</sup>; KGVI: 3 mg/m<sup>3</sup>**

## BIOLOŠKE GRANIČNE VRIJEDNOSTI ZA PROFESIONALNU IZLOŽENOST ŠTETNIM KEMIJSKIM TVARIMA

Štetna kemijska tvar	Karakteristični pokazatelj	Biološki uzorak	Vrijeme uzorkovanja	Biološke granične vrijednosti	Napomena
Olovo (elementarno i anorganski spojevi)	Olovo	krv	nije kritično	70 µg Pb/100ml krvi**	EU
		mokraća	jednokratni uzorak ili mokraća skupljen tijekom 24 sata	43,68 µmol/mol kreatinina* (80 µg/g kreatinina*)	
	dehidrataza δ – aminolevulinske kiseline	krv	nije kritično	15 U/LE	
	protoporfirin u eritrocitima	krv	nakon izloženosti tijekom 2-3 mjeseca (uzorak zaštititi svjetla)	2,67 µmol/LE (1,50 mg/LE)	interferencija manjka željeza (sideropenična anemija)

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: Ako je kućište baterije oštećeno, upotrijebite kemijske zaštitne naočale ili štitnik za lice (EN 166).
2. Zaštita kože:

- a. Zaštita ruku: Ako je kućište baterije oštećeno, upotrijebite gumene ili plastične rukavice otporne na kiseline (EN 374).
  - b. Ostalo: Pod teškim uvjetima opasnosti izloženosti, nosite odjeću i čizme otporne na kiseline. Ako je kućište baterija oštećeno, upotrijebite gumene ili plastične rukavice otporne na kiseline s produženom rukavicom, premazom otpornim na kiseline, odjećom i čizmama.
3. Zaštita dišnog sustava: Ako su radnici izloženi koncentracijama iznad ograničenja, moraju koristiti odgovarajuće, certificirane respiratore.
  4. Termičke opasnosti: nepoznato.
- 8.2.3. Nadzor nad izloženošću okoliša.  
Nema posebnog recepta.

**Zahtjevi koji su prikazani 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. Prag mirisa:	nema dostupnih podataka*	
4. pH :	1-2	Sumporna kiselina (elektrolit):
5. Talište / točka ledišta:	nema dostupnih podataka*	
6. Početna točka vrenja i područje vrenja:	203 - 240 °F /95 - 115 °C	
7. Plamište:	ispod sobne temperature (kao vodikov plin)	
8. Brzina isparavanja:	< 1	ether=1
9. Zapaljivost (kruta tvar, plin):	nema dostupnih podataka*	
10. Gornje / donje granice zapaljivosti ili eksplozivnosti:	4,1-74,2 %	vodikov plin
11. Tlak pare:	10 Pa	
12. Gustoća pare:	> 1	zrak = 1
13. Relativna gustoća:	1,215-1,35	
14. Topljivost(i):	voda: 100%	
15. Koeficijent raspodjele oktanol/voda:	nije izmjereno	
16. Temperatura samozapaljenja:	nije primjenjivo	
17. Temperatura raspada:	nije primjenjivo	
18. Viskoznost:	nije primjenjivo	
19. Eksplozivnost:	nema dostupnih podataka*	
20. Oksidativnost:	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:

Reagira s nekim bazama.

##### 10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati:

Produljeno prepunjenje; izvori paljenja.

- 10.5. **Inkompatibilni materijali:**  
**Olovni Spojevi** (CAS: 7439- 92- 1):  
 Kontakt s gorivima i organskim materijalima može prouzročiti požar i eksploziju. Također snažno reagira sa snažnim redukcijskim sredstvima, metalima, sumpornim trioksidnim plinom, jakim oksidizatorima i vodom. Kontakt s metalima može prouzrokovati otrovne pare sumporovog dioksida i može ispustiti zapaljive plinove vodika.  
**Sumporna kiselina** (CAS: 7664-93-9):  
 Izbjegavajte dodir s jakim kiselinama, bazama, halidima, halogenima, kalijevim nitratom, permanganatom, peroksidima, stvorenim vodikom i redukcijskim sredstvima.
- 10.6. **Opasni proizvodi raspadanja:**  
**Sumporna kiselina** (CAS: 7664-93-9):  
 Sumporni trioksid, ugljični monoksid, maglica sumporne kiseline, sumporov dioksid i vodikov sulfid.  
**Olovni Spojevi** (CAS: 7439-92-1):  
 Visoke temperature koje mogu proizvesti otrovne metalne dimove, pare ili prašinu, dodir s jakim kiselinom ili bazom ili prisutnost rastućeg vodika mogu stvoriti visoko toksični plin arsina.

## ODJELJAK 11: TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

- 11.1. **Informacije o toksikološkim učincima:**  
 Akutna toksičnost: Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.  
 Nagrizanje ili nadraživanje kože: Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka. (Elektrolit).  
 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.  
 Reprodukativna 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 registraciji:  
 Nema podataka.
- 11.1.2. Relevantna toksikološka svojstva opasnih tvari:  
 Akutna toksičnost:  
**Sumporna kiselina** (CAS: 7664-93-9):  
 LD50 (oralno, štakor): 2140 mg/kg  
 Kancerogenost:  
**Olovni Spojevi** (CAS: 7439-92-1):  
 OSHA - Odabrani karcinogen  
 NTP - Sumnjivo  
 IARC: Grupa 2b  
**Sumporna kiselina** (CAS: 7664-93-9):  
 NTP - Poznato  
 IARC: Grupa 1
- 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:  
 Opasnosti komponenata u slučaju pogrešne uporabe:  
 Sumporna kiselina - Elektrolit: Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
- 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:**  
 Otopina elektrolita: može prouzročiti opasnosti za okoliš zbog promjene pH podzemne vode.  
 Olovo je vrlo održivo u tlu i sedimentima. Nema podataka o degradaciji okoliša. Mobilnost metalnog olova između ekoloških odjeljaka je spora. Bioakumulacija olova događa se kod vodenih i terarijskih životinja i biljaka, no malo bioakumulacije se nakuplja kroz hranidbeni lanac. Većina studija uključuje olovne spojeve, a ne elementarno olovo.  
 Informacije o sadržaju:  
**Olovni Spojevi** (CAS: 7439-92-1):  
 LC50 (riba): 0,44 mg/l/96 h  
 EC50 (Daphnia magna): 4,4 mg/l/48 h  
**Brunswick Bowling Products, LLC**

ErC50 (*Scenedesmus subspicatus*): 0,25 mg/l/72 h**Sumporna kiselina** (CAS: 7664-93-9):LC50 (*Gambusia affinis*): 42 mg/l/96 hEC50 (*Pandalus montagui*): 42,5 mg/l/48 h12.2. Postojanost i razgradivost:

Nema podataka.

12.3. Bioakumulacijski potencijal:

Nema podataka.

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:

Ukloniti u skladu s odgovarajućim propisima.

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.

## 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:

UN2800

14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u:

BATERIJE, MOKRA, NEPROPUSNA električna pohrana

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:

8 Nagrizajuće

14.4. Skupina pakiranja:

Nijedan.

14.5. Opasnosti za okoliš:

Nema dostupnih relevantnih informacija.

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika:

U.S. DOT: Izuzeto od propisa o opasnim materijalima (HMR), jer baterije zadovoljavaju zahtjeve 49 CFR 173.159 (f) i 49 CFR 173.159a Ministarstva prometa SAD-a HMR-a. Baterija i vanjski paket moraju biti označeni kao "NEPROPUSNO" ili "NEPROPUSNA BATERIJA". Terminali baterija moraju biti zaštićeni od kratkih spojeva.

Pravilnik o opasnim tvarima IATA DGR: Izuzeto od propisa o opasnim tvarima jer baterije ispunjavaju zahtjeve Uputa za pakiranje 872 i Posebne odredbe A67 Međunarodnog zrakoplovnog saveza (IATA) Pravilnika o opasnim tvarima i Tehničkih uputa Međunarodne organizacije za civilno zrakoplovstvo (ICAO). Terminali baterija moraju biti zaštićeni od kratkih spojeva. Mora biti napisano: "NEOGRANIČENO", POSEBNA ODREDBA A67 ".

IMDG: Izuzeto od propisa o opasnim tvarima za prijevoz morem jer baterije ispunjavaju zahtjeve Posebne odredbe 238 Međunarodne opasne morske robe (IMDG). Terminali baterija moraju biti zaštićeni od kratkih spojeva.

Zahtjevi za sigurnu otpremu i rukovanje ciklonskim ćelijama: Upozorenje - Opasnost od požara - Zaštitite od kratkog spoja. Terminali mogu biti u kratkom spoju i uzrokovati požar ako kod transporta nisu izolirani. Ciklonski proizvod mora biti označen kao "NEPROPUSNO" tijekom slanja. Poštujte savezne propise u vezi transporta. Vidi odjeljak IX i CFR 49 Dijelovi 171 do 180.

Zahtjevi za otpremu ciklonskih proizvoda kao jednostrukih ćelija: Za izolaciju svakog terminala svake ćelije moraju se koristiti zaštitni poklopci ili drugi izdržljivi inertni materijali, osim ako se ćelije ne otpreme u originalnoj ambalaži tvrtke EnerSys, u količinama punih kutija. Zaštitni poklopci dostupni su za sve veličine ćelija za EnerSys 1-800-9642837



Zahtjevi za brodski ciklonski proizvod koji je montiran u višestruke baterije: Sklopljene baterije moraju imati zaštitu od kratkog spoja tijekom slanja. Izloženi terminali / priključci / vodovi moraju biti izolirani kako bi se spriječilo izlaganje tijekom transporta.

- 14.7. Prijevoz u različenom 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 dopunave 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.: nije primjenjivo.

Izvori podataka:

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

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.

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

Sumporna kiselina (elektrolit):

Skin corrosion 1A - H314

Zasnovano na metodi kalkulacije

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

**H272** – Može pojačati požar; oksidans.

**H302** – Štetno ako se proguta.

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

**H332** – Štetno ako se udiše.

**H332** – Sumnja na moguće uzrokovanje raka.

**H360** – Može štetno djelovati na plodnost ili naškoditi neronenom djetetu.

**H360Fd** – Može štetno djelovati na plodnost. Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

**H362** – Može štetno djelovati na djecu koja se hrane majčinih mlijekom.

**H373** – Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

**H400** – Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

**H410** – Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

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 postupi 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)