

Svinčeve kislinske baterije v EU ne zapadejo pod zakonodajo EU REACH (1907/2006/EC, člen 31), za katere je potrebno zagotoviti varnostni list (91/155/EEC). Osnovo za ta dokument je pripravil Komite za okoljske zadeve EUROBAT (May 2003), pregledali so ga člani EUROBAT TC (September 2003) in CEM (Oktober – November 2003). Aktualna revizija TAB d.d.: December 2022

EUROBAT PROGRAM ZA OSKRBO STRANK**NAVODILO ZA VARNO UPORABO SVINČEVIH KISLINSKIH BATERIJ****1. Identifikacija izdelka in podjetja**

Produkt:	Svinčeve kislinske baterije
Trgovsko ime:	Svinčeve kislinske baterije, napolnjene z razredčeno žveplovno (VI) kislino • Starter batteries: ○ TAB: Polar, Polar S, Polar Blue, Polar Truck, Magic, Magic Truck, EFB Stop&Go, AGM Stop&Go, Ocean, Ocean Supply, Ocean Twin, OEM ○ Topla: Start, Energy, Top JIS, Top, Top Sealed Truck, Top Truck, EFB Top Stop&Go, AGM Top Stop&Go, Energy Truck ○ Vesna: Vesna Basic, Vesna Premium, Vesna Power Truck, Vesna Power, Premium EFB Stop&Go, Premium AGM Stop&Go, Vesna Premium Truck. ○ Starter Vesna: Starter Classic, Starter Ultra, Starter Ultra Truck, Starter Vesna Plus, Starter AGM Stop&Go, Starter EFB Stop&Go, Starter Plus Truck ○ Blackline • Industrial batteries: ○ TAB Traction: DIN (PzS), DIN-S (PzS), BS (PzB), BCI (USI), PzV, PzVB, PzRM ○ TAB Stationary: OPzS blocks, OPzS_Ca blocks, OPzS cells, OPzS_Ca cells, OGi_blocks, OGi_Ca blocks, OGi cells, OGi_Ca cells, UPS, TOPzS, OPzV ○ TAB Monoblock Batteries: TAB Motion Pasted, TAB Motion Tubular, TAB Motion AGM, TAB Motion GEL ○ Vesna Solar Batteries
Proizvajalec:	TAB d.d.
Naslov:	Polena 6, 2392 Mežica, Slovenia
Telefon:	+386 (0) 28702300
E-pošta:	sds@tab.si
Telefonska številka za nujne primere:	V primeru nezgode pokličemo center za obveščanje na tel. št.: 112.

2. Možne nevarnosti

Med normalno uporabo svinčevih kislinskih baterij ni pojava nevarnosti. Poleg baterije je priloženo tudi navodilo za uporabo. Svinčeve kislinske baterije imajo tri pomembne karakteristike:

- Vsebujejo elektrolit, ki vsebuje razredčeno žveplovo (VI) kislino. Žveplova (VI) kislina lahko povzroči hude kemijske opekline.
- Med električnim polnjenjem ali delovanjem se lahko razvijeta vodik in kisik, ki pod določenimi pogoji tvorita eksplozivno mešanico.
- Lahko vsebuje precejšnjo količino energije, ki je lahko vir visokega električnega toka in močnega električnega šoka ob pojavu kratkega stika.

Na baterijah morajo biti nalepke s simboli, ki so zapisani v točki 15.

Izdelek ne vsebuje snovi z lastnostmi, ki bi povzročili okvaro zaradi endokrinih motilcev v skladu z uredbo Komisije v prenesenih pooblastilih (EU)2017/2100 ali v uredbi Komisije (EU) 2018/605.

3. Sestava in nevarne snovi

CAS-št.	Opis	Vsebnost [utežni %] ¹⁾	Kategorije nevarnosti in stavki o nevarnosti ⁶⁾
7439-92-1	Svinčena mrežica (metalni svinec ²⁾ svinčeve zlitine)	~ 32	 Repr. 1A - H360Df Lact- H362
7439-92-1	Aktivna masa ³⁾ (Svinčev dioksid, anorganske svinčeve spojine z drugimi elementi v sledovih)	~ 32	 Repr. 1A - H360Df Acute Tox. 4 - H332 Acute Tox. 4 - H302 STOT RE 1 - H372 Lact - H362 Carc.2 - H351 Aquatic Acute 1 – H400 Aquatic Chronic 1 - H410
7664-93-9	Elektrolit ⁴⁾ (razredčena žveplova (VI) kislina z dodatki)	~ 29	 SkinCorr.1A - H 314
	Plastična posoda / plastični deli ⁵⁾	~ 7	/

¹⁾ Vsebnost je lahko različna glede na vrsto in namembnost baterije

²⁾ Metalni svinec (CAS 7439-92-1) je razvrščen kot snov, ki vzbuja veliko zaskrbljenost v skladu z uredbo REACH

³⁾ Sestava aktivne mase je odvisna od stanja napolnjenosti baterije

⁴⁾ Gostota elektrolita lahko niha, odvisno od stanja napolnjenosti baterije

⁵⁾ Sestava plastike se lahko razlikuje zaradi različnih zahtev kupca

⁶⁾ Pomen H stavkov: glejte točko 16

4. Ukrepi za prvo pomoč

Te informacije pridejo v poštev zgolj v primeru, če je baterija poškodovana in imamo neposredni kontakt s sestavinami baterije.

4.1 Splošno

Elektrolit (razredčena žveplova (VI) kislina): žveplova kislina reagira korozivno in poškoduje kožo

Svinčeve spojine: svinčeve spojine so razvrščene kot strupene za razmnoževanje

4.2 Elektrolit (žveplova (VI) kislina)

Pri stiku s kožo: izpirajte z vodo, odstranite in operete zmočena oblačila

Pri vdihavanju kislinskih hlapov: vdihujte sveži zrak, poiščite zdravniško pomoč

Pri stiku z očmi: izpirajte pod tekočo vodo nekaj minut, poiščite zdravniško pomoč

Pri zaužitju: takoj popijte veliko vode, zaužijte aktivno oglje, ne izzvati bruhanja, poiščite zdravniško pomoč

4.3 Svinčeve spojine

Pri stiku s kožo: umijte z milom in vodo

Pri vdihavanju: vdihujte sveži zrak, poiščite zdravniško pomoč

Pri stiku z očmi: izpirajte pod tekočo vodo nekaj minut, poiščite zdravniško pomoč

Pri zaužitju: izperite usta z vodo, poiščite zdravniško pomoč

5. Protipožarni ukrepi

Ustrezna gasilna sredstva:

CO₂ ali suhi prah ali voda.

Neustrezna gasilna sredstva:

Voda v primeru napetosti baterije nad 120V.

Posebna zaščitna oprema:

Zaščitne rokavice, oprema za zaščito dihal, zaščitna oprema proti kislini, kislino-odporna oblačila v primeru večjega sestava stacionarnih baterij ali pri skladiščenju večjih količin baterij.

6. Ukrepi ob nenamernih izpustih

Ta informacija pride v poštev zgolj v primeru, če je baterija poškodovana in pride do izpusta njenih sestavin. V primeru razlitja, uporabite vpojni material (npr. pesek), ki absorbira razlito kislino; uporabite apno / natrijev hidroksid za nevtralizacijo; odstranitev mora biti v skladu z uradnimi lokalnimi predpisi; preprečite da bi snov prišla v kanalizacijo, zemljo ali vodna telesa.

7. Ravnanje s produktom in skladiščenje

Hranite pod streho in na hladnem. Električno napolnjenih svinčevih-kislinskih baterij ne zamrznete pod temperaturo -50°C ; preprečite kratke stike. V primeru skladiščenja večjih količin baterij pridobite soglasje z lokalnimi oblastmi, zadolženimi za vodo. Če se baterije morajo skladiščiti, potem je nujno, da so priložena in upoštevana navodila za uporabo.

8. Nadzor izpostavljenosti in osebna zaščita

8.1 Svinec in svinčeve spojine

Pri normalnih pogojih uporabe baterije ni izpostavljenosti svincu in baterijski pasti, ki vsebuje svinec.

8.2. Elektrolit (žveplova (VI) kislina)

Izpostavljenost žvepleni kislini in hlapom kisline se lahko pojavi med polnjenjem baterije z elektrolitom in električnim polnjenjem baterije.

Mejne vrednosti na delovnem mestu: Poklicna izpostavljenost mejnim vrednostim za hlapne žveplove (VI) kisline se ureja na nacionalni ravni.

Razvrstitev snovi ali zmesi: Jedko za kožo, kategorija 1A

GHS piktogram: GHS05



Opozorilna beseda: NEVARNO

Osebna zaščitna oprema: Zaščitne očala, gumijaste rokavice ali rokavice iz PVC, kislino-odporna obleka, zaščitni škornji.

CAS številka: 7664-93-9

Stavki o nevarnosti:

H314 Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.

Previdnostni stavki:

P102	Hraniti zunaj dosega otrok.
P103	Pred uporabo preberite etiketo.
P260	Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila.
P264	Po uporabi temeljito umiti roke.
P280	Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.
P301+P330+P331	PRI ZAUŽITJU: Izprati usta. NE izzvati bruhanja.
P303+P361+P353	PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj odstraniti/sleči vsa kontaminirana oblačila. Kožo izprati z vodo/prho.
P363	Kontaminirana oblačila oprati pred ponovno uporabo.
P310	Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE ali zdravnika.
P305+P351+P338	PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.
P405	Hraniti zaklenjeno.
P501	Odstraniti vsebino/posodo v skladu s predpisi.
P210	Hraniti ločeno od vročine/isker/odprtega ognja/vročih površin. Kajenje prepovedano.
P309+P315	Pri izpostavljenosti ali slabem počutju: takoj poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

9. Fizikalne in kemijske lastnosti

	Svinec in svinčeve spojine	Elektrolit (razredčena žveplova (VI) kislina, 30 do 38.5%)
Izgled		
oblika:	Trdna snov	Tekočina
barva:	Siva	Brez barve
vonj:	Brez vonja	Brez vonja
Podatki, povezani z varnostjo		
tališče:	327° C	-35 do -60° C
vrelišče:	1740° C	cca. 108 do 114° C
topnost v vodi:	Slabo topen (0,15 mg/l)	popolnoma topen
gostota (20° C):	11,35 g/cm ³	1,2 do 1,3 g/cm ³
parni tlak (20° C):	Ni mogoče aplicirati.	Ni mogoče aplicirati.

Svinec in svinčeve spojine, uporabljene v svinčevih kislinskih baterijah so slabo topne v vodi, svinec se lahko raztaplja zgolj v kislem ali bazičnem okolju.

10. Obstojnost in reaktivnost (žveplova (VI) kislina, 30-38,5%)

- Jedko, nevnetljiva tekočina
- Termična razgradnja pri 338°C
- Uničuje organske materiale kot so karbonati, les, tkanine
- Reagira s kovinami, nastaja vodik
- Burna reakcija pri kontaktu z natrijevim hidroksidom in bazami.

11. Toksikološki podatki

Te informacije pridejo v poštev zgolj v primeru, če je baterija poškodovana in imamo neposredni kontakt s sestavinami baterije.

11.1. Elektrolit (razredčena žveplova (VI) kislina):

Žveplova (VI) kislina je zelo jedka za kožo in sluznice; vdihavanje hlapov lahko povzroči poškodbe dihalnih poti.

Podatki o akutni toksičnosti:

- LD₅₀ (oralno, podgana) = 2140 mg/kg
- LC₅₀ (inhalativno, podgana) = 510 mg/m³/2h

11.2 Svinec in svinčeve spojine

Pri zaužitju svinca in njegovih spojin, uporabljenih v svinčevi kislinski bateriji lahko pride do poškodb na krvi, živcih in ledvicah. Svinec, ki se nahaja v aktivnem materialu baterije, je opredeljen kot strupen za razmnoževanje.

11.3 Podatki o drugih nevarnostih

Izdelek nima lastnosti, ki bi povzročile okvaro endokrine dejavnosti v skladu s kriteriji določenimi z odločbo Komisije s prenesenimi pooblastili (EU) 2017/2100 ali v Odločbi Komisije (EU) 2018/605.

12. Ekološki podatki

Ta informacije pridejo v poštev zgolj v primeru, če je baterija poškodovana in pride do izpusta njenih sestavin v okolje.

12.1. Elektrolit (razredčena žveplova (VI) kislina):

Pred odstranitvijo je potrebno kislino nevtralizirati z apnom ali natrijevim karbonatom, da se izognemo poškodbam v kanalizaciji. Pri spremembi pH so možne ekološke poškodbe. Raztopina elektrolita reagira z vodo in organskimi snovmi ter povzroči škodo na rastlinstvu in živalstvu. Elektrolit lahko tudi vsebuje topne komponente svineca, ki so lahko strupeni za vodne organizme.

12.2 Svinec in svinčeve spojine

Svinec se lahko raztaplja v kislem ali bazičnem okolju.

Za njegovo odstranitev iz vode je potrebna kemijska in fizikalna obdelava. Preden odstranimo odpadne vode, ki vsebujejo svinec, morajo biti le-te predhodno obdelane.

12.3 Lastnosti endokrinih motilcev

Glede na neciljne organizme snov nima lastnosti, ki bi povzročila motnje endokrinega sistema, saj ne izpolnjuje kriterijev določenih v prilogi B odredbe (EU) 2017/2100. Snov nima lastnosti, ki bi povzročile okvaro endokrine dejavnosti v skladu s kriteriji določenimi z odločbo Komisije s prenesenimi pooblastili (EU) 2017/2100 ali v Odločbi Komisije (EU) 2018/605.

13. Odstranjevanje

Izrabljene svinčeve kislinske baterije so predmet nadzora direktive o odpadnih baterijah in akumulatorjih in nacionalne zakonodaje, ki ureja konec življenjske dobe baterij.

Izrabljene svinčeve kislinske baterije se reciklirajo v rafinerijah svineca (sekundarne topilnice svineca). Komponente iz izrabljenih svinčevih kislinskih akumulatorjev se reciklirajo.

Proizvajalci in uvozniki baterij kot tudi preprodajalci kovin sprejemajo nazaj izrabljene baterije in jih pošiljajo v sekundarne topilnice svineca.

Za lažje zbiranje in recikliranje izrabljenih svinčevih kislinskih baterij, se izrabljenih svinčevih kislinskih baterij ne sme mešati z ostalimi baterijami. Elektrolit (razredčena žveplova (VI) kislina) se mora strokovno izprazniti iz baterij, s tem se ukvarjajo zgolj predelovalna podjetja.

14. Podatki o prevozu

14.1 Nalite svinčeve kislinske baterije

Prevoz po kopnem	Prevoz po kopnem (ADR/RID) UN št.: UN2794 ADR/RID razvrstitev: razred 8 Pravilno odpremno ime: BATERIJE, NALITE, NALITE S KISLINO, električno skladiščenje Skupina pakiranja ADR: ni dodeljeno Navodilo za pakiranje: P 801 Zahtevana nalepka: jedko ADR/RID: nove in izrabljene baterije so izvzete iz vseh ADR/RID (posebna odločba 598).
Prevoz po morju (zaradi različnosti med produkti, dobavljeni od različnih proizvajalcev, mora biti dobavitelj upoštevan)	Prevoz po morju (IMDG-koda) Razvrstitev: razred 8 UN št.: UN2794 Pravilno odpremno ime: BATERIJE, NALITE, NALITE S KISLINO, električno skladiščenje Skupina pakiranja: ni dodeljeno Navodilo za pakiranje: P 801 EmS: F-A, S-B Zahtevana nalepka: jedko
Prevoz po zraku	Prevoz po zraku (IATA-DGR) Razvrstitev: razred 8 UN št.: UN2794 Pravilno odpremno ime: BATERIJE, NALITE, NALITE S KISLINO, električno skladiščenje Skupina pakiranja: ni dodeljeno Navodilo za pakiranje: P 870 Zahtevana nalepka: jedko

14.2 Samo za VRLA (Valve regulated lead acid) baterije

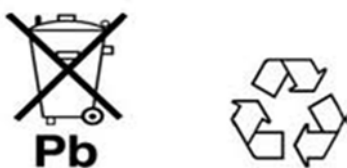
Prevoz po kopnem	Prevoz po kopnem (ADR/RID) UN št.: UN2800 ADR/RID razvrstitev: razred 8 Pravilno odpremno ime: BATERIJE, NALITE, Z ONEMOGOČENIM RAZLITJEM, električno skladiščenje Skupina pakiranja ADR: ni dodeljeno Navodilo za pakiranje: P 801 Zahtevana nalepka: jedko ADR/RID: nove in izrabljene baterije so izvzete iz vseh ADR/RID (posebna odločba 598).
Prevoz po morju (zaradi različnosti med produkti, dobavljeni od različnih proizvajalcev, mora biti dobavitelj upoštevan.)	Prevoz po morju (IMDG-koda) Razvrstitev: razred 8 UN št.: UN2800 Pravilno odpremno ime: BATERIJE, NALITE, Z ONEMOGOČENIM RAZLITJEM, električno skladiščenje Skupina pakiranja: ni dodeljeno Navodilo za pakiranje: P 003 EmS: F-A, S-B Zahtevana nalepka: jedko Če baterije z onemogočenim razlitjem izpolnjujejo posebne odločbe 238, potem so izvzete iz vseh IMDG kod, ki zagotavljajo da so poli baterij zaščiteni proti kratkim stikom.
Prevoz po zraku	Prevoz po zraku (IATA-DGR) Razvrstitev: razred 8 UN št.: UN2800 Pravilno odpremno ime: BATERIJE, NALITE, Z ONEMOGOČENIM RAZLITJEM, električno skladiščenje Skupina pakiranja: ni dodeljeno Navodilo za pakiranje: P 872 Zahtevana nalepka: jedko Če baterije z onemogočenim razlitjem izpolnjujejo posebne odločbe A67, potem so izvzete iz vseh IATA DGR kod, ki zagotavljajo da so poli baterij zaščiteni proti kratkim stikom.

15. Zakonsko predpisani podatki

15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

- Uredba (ES) št. 1907/2006 evropskega parlamenta in sveta z dne 18. decembra 2006 o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH) (Vključno z Uredbo (ES) 878/2020)
- Uredba (ES) št. 1272/2008 evropskega parlamenta in sveta z dne 16. decembra 2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi (CLP)

V skladu z EU baterijsko direktivo in nacionalno zakonodajo morajo biti svinčeve kislinske baterije označene s prečrtanim križcem čez smetnjak, pod njim pa mora biti zapisani kemijski simbol za svinec. Zraven te oznake pa mora biti še ISO simbol za recikliranje.



Svinčeve kislinske baterije morajo biti tudi označene s simboli za nevarnost, ki so opisani spodaj:

• Industrijske baterije:



Splošna nevarnost – nevarnost padca ali stisnjenja pri rokovanju



Nevarnost električnega toka



Prepovedano kajenje in kurjenje. Uporaba odprtega ognja prepovedana



Obvezno upoštevanje navodil za varno uporabo



Obvezna zaščita oči



Vsebuje elektrolit – zmes z lastnostjo razjedanja.

• Starter baterije:



Prepovedano kajenje in kurjenje. Uporaba odprtega ognja prepovedana



Vsebuje elektrolit – zmes z lastnostjo razjedanja.



Obvezna zaščita oči

Obvezno
upoštevanje navodil
za varno uporaboHraniti izven dosega
otrok

Nevarnost eksplozije

Nalepka lahko variira glede na uporabo in dimenzijo baterije. Proizvajalec kot tudi uvoznik baterij je odgovoren za označevanje s simboli (minimalna velikost je predpisana). Priloženi so lahko tudi pomembni simboli za uporabo.

16. Drugi podatki

16.1 Varnostni list

Evropska direktiva 91/155/EEC, ki je opisovala zahteve v zvezi z varnostnimi listi, je bila dne 1. junija 2007 razveljavljena z uveljavitvijo Evropske uredbe o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (Uredba REACH 1907/2006/EC, člen 31). Zahteva je takšna, da morajo varnostne liste objaviti vsi dobavitelji snovi ali pripravkov v skladu s Prilogo II.

Kot je bilo definirano že v prejšnji direktivi, za izdelke kot so baterije ni določenih zahtev za pripravo varnostnih listov.

16.2 Snovi ki vzbujajo veliko zaskrbljenost (SVHC)

Publikacije Evropske agencije za kemikalije o snoveh, ki vzbujajo veliko zaskrbljenost (SVHC), spremlja TAB d.d. Kot je opredeljeno v Uredbi REACH, bodo stranke prejele informacije, če bo v posodobljeni publikaciji na seznam SVHC dodana snov, ki je pomembna za naše izdelke. Dne 19. decembra 2012, so bile na seznam snovi, ki vzbujajo veliko zaskrbljenost dodane štiri svinčeve spojine, ki se uporabljajo v procesu proizvodnje baterij – svinčev monoksid, svinčev tetraoksid, tetrasvinčev trioksid sulfat in pentasvinčev tetraoksid sulfat. Dne 27. junija 2018, pa je bil na SVHC seznam dodan tudi masivni svinec.

Ne glede na vrsto baterije (nalita, MHF, Gel, AGM), vse baterije na osnovi svinca vsebujejo masivni svinec (št. CAS: 7439-92-1). Vsebina se spreminja, vendar presega mejo 0,1 mas. %.

Baterije, pripravljene za uporabo, ne vsebujejo oksidov ali sulfatov, ki so uvrščeni na seznam SVHC.

Suhe baterije/suhe celice (dostavljene brez elektrolita) vsebujejo več kot 0,1 % svinčevega monoksida. Svinčev monoksid (CAS Nr.: 1317-36-8) je razvrščen kot snov, ki vzbuja veliko zaskrbljenost. Ampak, ko so baterije napolnjene z elektrolitom, se ves svinčev monoksid pretvori in ni več prisoten.

16.3 GHS označevanje

Med drugimi evropska uredba GHS opisuje tudi razvrščanje in označevanje kemikalij in pripravkov. Vendar pa GHS ni uredba, ki opisuje zahteve za označevanje izdelkov, kot so svinčeve baterije.

Šest piktogramov na baterijah je namenjenih zagotavljanju varnostnih informacij in temeljijo na mednarodnem standardu (EN 50342). Te oznake ostanejo nespremenjene.

16.4 V dokumentu uporabljeni stavki o nevarnosti (H stavki):

H360 - Lahko škoduje plodnosti ali nerojenemu otroku .

H362 - Lahko škoduje dojenim otrokom

H332 - Zdravju škodljivo pri vdihavanju.

H302 - Zdravju škodljivo pri zaužitju.

H372 - Škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti

H351 - Sum povzročitve raka.

H400 - Zelo strupeno za vodne organizme.

H410 - Zelo strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.

H 314 - Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.

16.5 Splošno

Informacije, posredovane zgoraj, so narejene v dobri nameri na osnovi obstoječega znanja in niso zagotovilo za varnost pri vseh pogojih. Odgovornost uporabnika je, da spoštuje vse zakone in zakonodaje, ki se nanašajo na skladiščenje, uporabo, vzdrževanje ali odstranitev izdelka. V primeru kakršnihkoli vprašanj se je potrebno obrniti na dobavitelja.

Omenjen dokument ne zagotavlja garancije za karakteristike kateregakoli posebnega izdelka, prav tako pa tudi ni objavljen kot uradno veljavna pogodba.