

## INFORMACIJA ZA JAVNOST O VARNOSTNIH UKREPIH IN O RAVNANJU V PRIMERU NESREČE

Podjetje TAB d.d., SPE IB, se v skladu z Uredbo o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic razvršča med obrate večjega tveganja za okolje zaradi večjih nesreč z nevarnimi snovmi.

Na osnovi določil 13. člena Uredbe o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic družba TAB d.d., podaja informacijo o varnostnih ukrepih v SPE IB.

### 1. Ime in sedež upravljavca

Podjetje: TAB Tovarna akumulatorskih baterij d.d.

Naslov sedeža podjetja: Polena 6, 2392 Mežica

Telefon: 02 87 02 300

Fax: 02 87 02 305

E-pošta: [info@tab.si](mailto:info@tab.si)

### 2. Naslov obrata

SPE IB se nahaja na naslovu Žerjav 81, 2393 Črna na Koroškem.

### 3. Opredelitev odgovorne osebe za informacijo o varnostnih ukrepih

Tanja Fašun – vodja ekologije

Tel.: 02/ 87 00 217

GSM: 031/ 843 658

E-pošta: [tanja.fasun@tab.si](mailto:tanja.fasun@tab.si)

### 4. Potrditev razvrstitve obrata med obrate večjega tveganja za okolje in potrditev izvajanja ukrepov

Podjetje TAB d.d., SPE IB spada na podlagi Uredbe o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic med obrate večjega tveganja za okolje. Razvrstitev je narejena na podlagi največje možne količine nevarnih snovi v obratu. Nevarne strupene snovi, ki skupno presegajo mejo 200 t hkratnega skladiščenja:

- svinčevega oksida (PbO),
- minija (Pb<sub>3</sub>O<sub>4</sub>) in
- mešanice P10.

V podjetju TAB d.d. se zavedamo svoje odgovornosti do okolja in prebivalcev, ki v njem živimo, zato izvajamo vse potrebne ukrepe za zagotavljanje varnosti in preprečevanje izrednih dogodkov ter za obvladovanje in zmanjševanje posledic izrednih dogodkov.

## 5. Potrditev, da je za obrat pridobljeno okoljevarstveno dovoljenje

Podjetje TAB d.d. je podalo prijavo obrata, izdelalo Varnostno poročilo in v letu 2013 skladno z Uredbo o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic, na Ministrstvo za okolje in prostor - Agencijo RS za okolje, podalo vlogo za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja. Okoljevarstveno dovoljenje št. 35492-5/2013-12 je bilo izdano 10.3.2015.

## 6. Dejavnosti, ki potekajo v obratu

V podjetju TAB d.d., SPE IB, poteka proizvodnja industrijskih baterij – trakcijske baterije, male trakcijske blok baterije in stacionarne baterije. Glavni oddelki za proizvodnjo baterij so:

- mlini,
- livnica,
- oddelek izdelave plošč,
- čiščenje in razrez plošč,
- montaža,
- formacija,
- pakiranje in odprema baterij.

## 7. Podatki o nevarnih snoveh obrata, ki lahko povzročijo večjo nesrečo z navedbo njihovih poglobitnih nevarnih lastnosti

### a) VODIK

Določitev nevarnosti:

- razvrstitev (oznaka nevarnosti):
  - zelo lahko vnetljivo

Toksikološke informacije:

Nima poznanih toksičnih učinkov.

Ekološke informacije:

Vodik ni strupen

### b) SVINČEV OKSID

Določitev nevarnosti:

- razvrstitev (oznaka nevarnosti):
  - strupeno (E1)
  - okolju nevarno (E1)

## Toksikološke lastnosti:

Svinčev oksid je praktično netopen. Želodčna kislina raztaplja manjše količine svinca, ki se lahko akumulira v delih človeškega telesa. V primeru dolgotrajnega uživanja svinčevih spojin lahko pride do irverzibilnih sprememb v biosintezi hemoglobina in prenosu živčnih signalov.

## Ekološke informacije:

Načini eliminacije: Anorganska, v vodi netopna snov. V čistilni napravi se jo lahko loči s filtriranjem ali sedimentacijo. Močno bazične ali kisle tekočine lahko raztopijo svinec. Za popolno odstranitev iz vodnega okolja je potrebno dodajanje kemijskega flokulanta.

Učinki na okolje: Glede na visoko vsebnost svinca, se je potrebno izogibati izpustom v okolje.

### **c) ŽVEPLOVA KISLINA - koncentrirana**

#### Določitev nevarnosti:

- razvrstitev (oznaka nevarnosti):
  - jedko

#### Toksikološke lastnosti:

Zaužitje: Na podlagi rezultatov študije, po EU kriterijih, ni razvrščena kot akutno strupena pri zaužitju.

Koža: Na podlagi rezultatov študij, ki so bile izvedene na koži, ni razvrščena med snovi, strupene za kožo, ker prevladuje lokalni učinek jedkosti - uničenje tkiva.

Vdihavanje: Povzroča draženje dihalnega trakta in razjede.

Jedkost za kožo/  
draženje kože: Jedka tekočina, kategorija nevarnosti 1A pri konc. >15%. Povzroča hude opekline in poškodbe (razjede) kože, ki se slabo celijo pri konc. > 15%. Povzroča draženje kože, kategorija nevarnosti 2 pri konc. med 5 in 15%.

Resne okvare oči/  
draženje: Jedka tekočina, kategorija nevarnosti 1A pri konc. >15%. Povzroča hude kemične opekline oči, posledično tudi trajno slepoto pri konc. > 15%.

Rakotvornost: Vdihavanje aerosola kisline ima potencialno vlogo razvoja raka na grlu.

**Nevarnost pri vdihavanju:** Jedka tekočina, kategorija nevarnosti 1A pri konc. >15%. Pri vdihavanju hlapov povzroči težke poškodbe ustne votline in dihal.

#### Ekološke lastnosti:

**Strupenost:** Ni razvrščena kot strupena. Jedka tekočina, kategorija nevarnosti 1A (konc. > 15% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>). Zaradi jedkosti je nevarna za okolje. V vodi popolnoma disociira na vodikove in sulfatne ione. Vodikovi ioni znižajo vrednost pH okolja in uničijo žive organizme.

**Obstojnost in razgradljivost:** Žveplovo (VI) kislino je iz vode možno odstraniti samo z nevtralizacijo, z biološkim čiščenjem pa ne. Žveplova (VI) kislina je močna anorganska kislina, ki v vodi popolnoma disociira na vodikove in sulfatne ione in se popolnoma meša z vodo. Vodikovi ioni niso razgradljivi. Zaradi svoje narave vplivajo na vrednost pH lokalnega okolja. Sulfatni ioni so vključeni v različne zvrsti mineralov, prisotnih v naravi. Vodikovi ioni (H<sup>+</sup>) reagirajo s hidroksilnimi ioni (OH<sup>-</sup>) in tvorijo vodo.

**Ostalo:** Se ne kopiči v organizmih, ni razvrščena kot PBT niti kot vPvB snov.

## **8. Splošni podatki o vrsti večjih nesreč obrata, ki vključujejo tudi možne učinke teh nesreč na ljudi in okolje**

V obratu SPE IB lahko pride do naslednjih možnih vrst večjih nesreč:

1. Eksplozija vodika,
2. Izpust svinčevega oksida,
3. Požar v skladišču,
4. Izlitje žveplove kisline,
5. Izpust onesnažene vode iz industrijske čistilne naprave

### **8.1. Eksplozija vodika**

V prostoru formacije se pri formiranju baterij in akumulatorjev stalno sprošča vodik, ki se ga kontinuirano odsesava iz prostora na filter. V primeru odpovedi odsesovanja v formaciji, se avtomatsko izklopi napajanje z elektriko (formiranje) in s tem se prekine nastajanje vodika. Zaposleni bi izpad odsesovanja opazili, ker bi se prekinil hrup odsesovalnega sistema, s časom pa bi se v prostoru začeli nabirati tudi kislinski hlapi, ki se vohajo. Ker je delovanje usmernikov za formiranje vezano na delovanje odsesavanja, bi se izpad odsesavanja opazilo tudi kot izpad formiranja, izpadli bi usmerniki, ugasnile bi se vse kontrolne lučke na električni napeljavi za formiranje. Če bi odsesavanje odpovedalo zaradi prekinitve dobave električne energije, se vodik ne bi tvoril, ker bi se tudi formiranje avtomatsko prekinilo, saj se formiranje izvaja samo z električnim tokom. V primeru, da ne bi prišlo do avtomatskega izklopa napajanja z elektriko, bi napajanje z elektriko prekinili zaposleni v prostoru formacije s pritiskom na rdeč gum (gum za izključitev v sili) za izključitev formiranja, saj bi se zaradi nedelovanja odsesovanja v zelo kratkem času zrak v prostoru formacije zelo poslabšal (poleg vodika se v zraku začnejo nabirati tudi hlapi žveplove kisline).

## 8.2. Izpust svinčevega oksida

Kot posledica neustreznega vzdrževanja silosov za skladiščenje svinčevega oksida ali minija bi lahko prišlo do prevrnitve vertikalnega rezervoarja za svinčev oksid ali minij. Silos bi ob tem lahko udaril ob tla s takšno silo, da bi prišlo do poškodbe silosa, zaradi katere bi se v okolico silosa sprostila večja količina prahu. Silosi so postavljeni sredi proizvodnih prostorov in so obkroženi še z drugimi proizvodnimi deli in napravami. Ker so silosi in njihova oprema konstruirani in locirani tako, da bi do opisane nesreče lahko prišlo samo znotraj proizvodnih prostorov obrata, je vpliv te nesreče omejen na proizvodne prostore obrata.

Pri proizvodnji PbO bi se lahko zgodila tudi nesreča, pri kateri bi prišlo do preloma transportnega sistema PbO v skladiščne silose za PbO. V primeru nenadnih premikov (potres) ali trajnejših vibracij v transportnem sistemu, bi se strižne sile oziroma utrujenost materiala tako povečala, da bi prišlo do preloma transportnega sistema na mestu, kjer je pritrjen na silos ali pa na zbirno posodo pod vrečastim filtrom. V primeru takšnega preloma bi transportni sistem obvisel v zraku, saj je preko žic pritrjen na obodno konstrukcijo proizvodne hale in iz njega bi začel padati PbO, ki bi se v trenutku poškodbe nahajal v transportnem sistemu. Koncentracija PbO v zraku v okolici nesreče bi bila manjša od koncentracije PbO v primeru rušenja silosa za PbO. Prav tako bi ta scenarij povzročil dvig koncentracij PbO le znotraj proizvodne hale, kjer potekajo transportni sistemi. Zunaj proizvodnih hal ni niti silosov in niti transportnih sistemov za PbO.

Vsi silosi za skladiščenje PbO/minija imajo dvostopenjsko zaščito proti prepolnitvi (tehtnica, nivojsko stikalo). V primeru odpovedi tehtnice pod silosom, ima vsak silos tudi nivojsko stikalo, ki opozori, ko se silos napolni do višine.

## 8.3. Požar v skladišču

V skladišču, kjer se na lesenih paletah skladišči plastična embalaža oziroma izdelki, lahko pride do požara, v katerem gorijo gorljive snovi, ki so v skladiščih. Pri gorenju opisanih skladiščenih snovi bi se tvorile samo nevarne snovi tipične za požar kot so CO<sub>2</sub>, CO, saje. Sproščanja drugih strupenih snovi v požaru ne pričakujemo. Skladišče vhodnih materialov in odpremno skladišče sta opremljeni z javljalniki požara.

## 8.4. Izpust žveplove kisline

V obratu lahko pride do poškodbe dvoplaščnega jeklenega rezervoarja volumna 40 m<sup>3</sup> za koncentrirano žveplove kisline pri dostavi koncentrirane žveplove kisline z avtocierno ali pa pri naletu tovornega vozila na rezervoar. Navedeni rezervoar se nahaja pod nadstrešnico, dodatno pa je obdan z zidom, kateri predstavlja lovilno posodo. Hitrost vozil je na območju za obratom omejena, poleg tega tudi ni veliko prostora, da bi tovorno vozilo doseglo visoko hitrost. Vendar pa so lahko teže vozil na tem območju, še posebej če gre za vozilo, ki odvaža pesek iz kamnoloma sorazmerno visoke. Zaradi navedenega obstaja zelo majhna možnost, da bi bila pri naletu oba plašča rezervoarja ter lovilna posoda tako poškodovani, da bi prišlo do izpusta kisline iz rezervoarja. Ob poškodbi rezervoarja bi se kislina razlila po betonski lovilni skledi pod rezervoarjem. Pretakališče je opremljena s senzorjem razlitja tekočine, zato bi se v obratu takoj sprožil alarm, na podlagi katerega, bi se pričelo z ukrepanjem. Med izpustom koncentrirane žveplove kisline bi se iz razlite kisline lahko sproščali hlapi kisline.

Do izpusta žveplove kisline lahko pride tudi pri enoplaščnih rezervoarjih za skladiščenje elektrolita, ki se nahajajo v prostoru mešalnice elektrolita. Do izpusta kisline lahko pride zaradi poškodbe rezervoarja za skladiščenje, cevovoda za transport elektrolita, poškodbe mešalne posode ali prepolnitve enega od skladiščnih rezervoarjev elektrolita. V vseh navedenih primerih bi se kislina ulovila v enega od skupnih lovilnih korit, ki so nameščeni pod opremo za pripravo elektrolita (skladiščni rezervoarji, mešalni posodi, cevovodi in črpalke) v mešalnici elektrolita. Kislina, ki bi se izlila v lovilno korito, bi preko cevovodov stekla v egalizacijski bazen IČN. Vsi navedeni dogodki se zgodijo znotraj proizvodnega objekta in nimajo vpliva na zunanje okolje.

## 8.5. Izpust onesnažene vode iz IČN

Do izrednega dogodka izpusta onesnažene vode iz IČN bi lahko prišlo v primeru, da delavec na IČN, pri njenem obratovanju v ročnem načinu, ne bi obdelal odpadne vode pri ustreznih parametrih (pH) in se iz vode ne bi oborile nevarne snovi. Odpadna voda bi se sicer delno očistila na peščenem filtru in ionskem izmenjevalcu, ki pa bi se zaradi visoke koncentracije ionov hitro zasitil in iz odpadne vode ne bi v zadostni meri izločil težkih kovin (predvsem Pb). Na končni pH kontroli bi se voda nevtralizirala in izpustila v odtok IČN, ki se zaključi z iztokom v reko Mežo. Voda, ki bi se na ta način izpustila v Mežo, bi bila čezmerno obremenjena pretežno s svincem. Količina nevarnih snovi (predvsem Pb), ki bi se v primeru izrednega dogodka izlile v reko Mežo, bi znašala do maksimalno 200 g. Mejna letna količina svinca za celoletno obremenjevanje reke Meže z nevarnimi snovmi določena v OVD znaša 25,9 kg.

IČN načeloma deluje avtomatsko. Ustreznost čiščenja na IČN se nadzira z merjenjem koncentracije svinca na iztoku, ki se izvaja enkrat tedensko, pH se meri avtomatsko.

Posledice večjih nesreč obrata ne dosežejo sosednjih stanovanjskih in poslovnih objektov, kajti vplivno območje obrata je znotraj mej podjetja.

V okolici ni obratov, kateri bi lahko ob večji nesreči povzročili verižne učinke.

## 9. Podatki o obveščanju in alarmiranju ljudi v okolici

V primeru nesreče večjega obsega se obvesti ReCO.

Obveščanje javnosti bo potekalo preko javnih občil s strani pooblaščenih oseb za stike z javnostjo.

## 10. Potrditev, da mora upravljavec obrata izvajati ustrezne ukrepe za obvladovanje večjih nesreč in za zmanjšanje njihovih posledic, še posebej pa sodelovati z reševalnimi in drugimi službami

V podjetju imamo vzpostavljen Sistem obvladovanja varnosti, s katerim izvajamo vse varnostne ukrepe za preprečevanje izrednih dogodkov in nesreč večjega obsega.

Na področju obvladovanja varnosti sodelujemo z zunanjimi intervencijskimi službami in institucijami:

- prostovoljnimi gasilskimi društvi;
- reševalci;
- policijo;
- inšpekcijskimi organi;
- civilno zaščito;
- mediji;
- lokalno skupnostjo.

## 11. Navedba načrta zaščite in reševanja lokalne skupnosti in poziv prebivalcem k upoštevanju navodil ali zahtev reševalnih služb

Ukrepi v primeru večje nesreče so zajeti v Načrtu zaščite in reševanja.

## 12. Podatki o tem kje zainteresirani lahko dobijo podrobnejše podatke o varnostnih ukrepih ter o inšpekcijskem nadzoru

Zainteresirani lahko dobijo podrobnejše informacije o varnostnih ukrepih pri:

Tanja Fašun

Tel.: 02/ 87 00 217

GSM: 031/843-658

E-pošta: tanja.fasun@tab.si

Informacije o inšpekcijskem nadzoru obrata pa so dostopne na [http://www.iop.gov.si/si/delovna\\_podrocja/inspekcija\\_za\\_okolje\\_in\\_naravo/seveso\\_porocila/](http://www.iop.gov.si/si/delovna_podrocja/inspekcija_za_okolje_in_naravo/seveso_porocila/).

Žerjav, oktober 2017