

## POKYNY PRE BEZPEČNÉ ZAOBCHÁDZANIE S OLOVENÝMI BATÉRIAMI

### 1. Identifikácia látky/prípravku a spoločnosti/podniku

Obchodný názov: **EXIDE**

- Klasifikácia: Batéria, naplnená s obsahom kyseliny (pozrite si 14.1)

Výrobca

Spoločnosť: **EXIDE Technologies SAS**

Adresa: 5 allée des Pierres Mayettes, 92636 Gennervilliers, Francúzsko

Telefón: + 33 1 41 21 23 00




### 2. Identifikácia rizík

Počas bežnej prevádzky olovenej batérie sa nevyskytujú žiadne riziká v prípade, ak sa batéria používa podľa návodu na používanie, ktorý je dodávaný s batériou. **Olovené batérie sú charakteristické tromi významnými vlastnosťami:**

- Obsahujú elektrolyt, ktorý obsahuje zriedenú kyselinu sírovú. Kyselina sírová môže zapríčiniť vážne chemické poleptania a popáleniny.
- Počas procesu nabíjania a počas prevádzky môže vznikáť plyný vodík a kyslík, ktoré môžu za určitých okolností vytvoriť výbušnú zmes.
- Môžu obsahovať značné množstvo energie, ktoré môže byť v prípade skratu zdrojom elektrického prúdu vysokej hodnoty a vážneho elektrického šoku.

Batérie musia byť označované s použitím symbolov uvedených v položke 15.

### 3. Zloženie a informácie o hlavných zložkách<sup>1)</sup>

| Č. CAS      | Popis  | Obsah [% hmotnosti] | Kategória nebezpečnosti a piktogram podľa GHS  |
|-------------|--|---------------------|--|
| 7439-92-1   | Olovená mriežka<br>(metalické olovo, zliatiny olova s možnými zvyškami prísad)   | ~ 32                | <br>Dgr<br>Repr. 1A - H360Df   Lact <sup>2</sup> H362   |
| neuvádza sa | Aktívna hmota <sup>2</sup><br>(akumulátorové oxidy anorganických zlúčenín olova) | ~ 32                | <br>Dgs<br>Repr. 1A - H360Df   Acute Tox. 4 - H332   Acute Tox. 4 - H302   STOT RE 2 - H373   Aquatic Acute 1 - H400   Aquatic Chronic 1 H410 |
| 7664-93-9   | Elektrolyt <sup>3</sup><br>(riedená kyselina sírová s prísadami)                 | ~ 29                | <br>Dgs<br>SkinCorr.1A - H 314  |
| neuvádza sa | Plastová nádoba/plastové diely <sup>4</sup>                                      | ~ 7                 |  |

<sup>1</sup> Obsah sa môže líšiť v závislosti od údajov o výkone batérie/článku.

<sup>2</sup> Zloženie aktívnej hmoty závisí od stavu nabitia a výkonnostných požiadaviek na batériu.

<sup>3</sup> Hustota elektrolytu sa mení v závislosti od stavu nabitia.

<sup>4</sup> Zloženie plastovej nádoby sa môže líšiť kvôli odlišným požiadavkám zákazníkov.

#### 4. Opatrenia prvej pomoci

Tieto informácie sú relevantné, len ak je batéria poškodená čo spôsobí priamy kontakt so zložkami batérie.

##### Elektrolyt (zriedená kyselina sírová)

|   |  |
|---|--|
| po styku s pokožkou:                          | miesto opláchnite vodou, zoblečte a vyperte zasiahnutý odev  |
| po vdýchnutí kyselinovej hmly <sup>5)</sup> : | dýchajte čerstvý vzduch                                      |
| po kontakte s očami <sup>5)</sup> :           | aspoň 15 minút oplachujte pod tečúcou vodou                  |
| po prehltnutí <sup>5)</sup> :                 | okamžite vypite veľké množstvo vody; nevyvolávajte zvracanie |

##### Zlúčeniny olova

|                      |  |
|----------------------|--|
| po styku s pokožkou: | umyte vodou a mydlom                         |
| po zasiahnutí očí:   | aspoň 15 minút oplachujte pod tečúcou vodou. |

<sup>5)</sup> **Vyhľadajte lekársku pomoc**

#### 5. Protipožiarne opatrenia

##### Vhodné hasiace prostriedky:

CO<sub>2</sub> je najúčinnjší hasiaci prostriedok. Vhodné prostriedky sú aj voda, pena a suchý prášok. Používanie suchého prášku môže spôsobiť sprievodné poškodenia.

##### Hasiace prostriedky, ktoré sa nesmú používať:

Voda v prípade, ak je napätie batérie nad 120 V

##### Zvláštne ochranné prostriedky

Ochranné okuliare, prostriedky na ochranu dýchacích ciest, prostriedky na ochranu pred kyselinami, odev odolný voči kyselinám v prípade väčších závodov so stacionárnymi batériami alebo kde sa skladujú väčšie množstvá batérií.

#### 6. Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

Tieto informácie majú význam iba v prípade poškodenia batérie a uvoľnenia jej súčastí.

V prípade úniku použite na neutralizáciu spojivo (piesok, vápno, uhličitan sodný). Použité spojivo zlikvidujte podľa miestnych nariadení o nakladaní s odpadom. Nedovoľte, aby sa elektrolyt dostal do kanalizačného systému, do zeme či vodných tokov.

#### 7. Manipulácia a skladovanie

Skladujte v zastrešených priestoroch a pri chladnej teplote okolia. V prípade úplne nabitých olovených batérií v rozsahu od -40 až +60 °C. Ak sú vybité batérie skladované v chladných podmienkach, na zabránenie zamrznutia odporúčame upraviť minimálnu teplotu:

- -30 °C pri 75 % nabití,
- -20 °C pri 50 % nabití,
- a -10 °C pri 25 % nabití.

Tým zabránite skratom a poškodeniu batérií.

Batérie obsahujú elektrolyt (zriedenú kyselinu sírovú) a musia sa skladovať vo vzpriamenej polohe. Ak sa skladujú väčšie množstvá batérií, odporúčame poradiť sa s krajskými úradmi, ktoré zodpovedajú za ochranu podzemných vôd.

## 8. Hodnoty limitov expozície a osobná ochrana

### 8.1 Olovo a zlúčeniny olova

V rámci bežných podmienok používania nedochádza k vystaveniu účinkom olova a aktívnej hmoty obsahujúcej olovo.

### 8.2 Elektrolyt (zriedená kyselina sírová)

K expozícii účinkom kyseliny sírovej a kyselinových výparov môže dôjsť počas plnenia a nabíjania. Limitné hodnoty expozície pre kyselinu sírovú sú regulované na štátnej úrovni.

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Trieda nebezpečnosti:   | Žieravina - leptá pokožku 1A  |
| Ochranné príslušenstvo: | P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.   |
| Č. CAS: 7664-93-9       |   |
| Výstražné upozornenie:  | H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.  |
| Bezpečné upozornenia:   | P102 Uchovávajte mimo dosahu detí.<br>P210 Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa. Nefajčite.<br>P303+P361+P353 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Vyzlečte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď opláchnite vodou, osprchujte a vyhľadajte lekársku pomoc.<br>P305+P351+P338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní a vyhľadajte lekársku pomoc.<br>P301+P331 PO POŽITÍ: vypláchnite ústa. NEVYVOLÁVAJTE zvracanie, vyhľadajte lekársku pomoc. |

## 9. Fyzikálne a chemické vlastnosti

|                                      | Olovo a zlúčeniny olova | Elektrolyt (zriedená kyselina sírová, 30 až 38,5%) |
|--------------------------------------|-------------------------|--|
| <b>Vzhľad</b>                        |                         |  |
| <i>forma:</i>                        | tuhá                    | kvapalina  |
| <i>farba:</i>                        | sivá                    | bezfarebná   |
| <i>vôňa:</i>                         | bez vône                | bez vône   |
| <b>Údaje týkajúce sa bezpečnosti</b> |                         |  |
| <i>bod tuhnutia:</i>                 | 327 °C                  | -35 až -60 °C                                      |
| <i>bod varu:</i>                     | 1.740 °C                | asi 108 až 114 °C                                  |
| <i>rozpusťnosť vo vode:</i>          | veľmi nízka             | úplná  |
| <i>hustota (20°C):</i>               | 11,35 g/cm <sup>3</sup> | 1,2 až 1,3 g/cm <sup>3</sup>                       |
| <i>tlak pár (20°C):</i>              | N.A.                    | 14,6 mbar  |

Olovo a zlúčeniny olova používané v olovených batériách sú slabo rozpustné vo vode. Olovo je možné rozpúšťať jedine v kyselinovom alebo v zásaditom prostredí.

## 10. Stabilita reaktivita (elektrolyt – riedená kyselina sírová, 30 až 38,5 %)

- Leptavá nehorľavá kvapalina.
- Teplotný rozklad pri 338°C.
- Ničí organické materiály ako je kartón, drevo, textilie.
- Reaguje s kovmi za vzniku vodíka.
- Mohutné reakcie pri styku s hydroxidom sodným a zásadami.

## 11. Toxikologické informácie

Tieto informácie sa nevzťahujú na finálny výrobok „olovenej batérie“. Tieto informácie sa vzťahujú na jeho zložky v prípade poškodenia výrobku. Na národnej úrovni existujú iné limity expozície.

### 11.1 Elektrolyt (zriedená kyselina sírová):

Kyselina sírová je veľmi leptavá vzhľadom k pokožke a sliznici; nadýchanie kyselinových výparov môže spôsobiť poškodeniu dýchacieho traktu.

### 11.2 Olovo a zlúčeniny olova

Olovo a jeho zlúčeniny používané v olovenej batérii môžu v prípade požitia poškodiť krv, nervy a obličky. Olovo obsiahnuté v aktívnom materiáli je klasifikované ako jed poškodzujúci reprodukciu.

## 12. Ekologické informácie

Tieto informácie sa nevzťahujú na finálny výrobok „olovenej batérie“. Tieto informácie sa vzťahujú len na jej zložky, ak dôjde k poškodeniu výrobku a úniku zložiek do životného prostredia.

### 12.1 Elektrolyt (zriedená kyselina sírová):

S cieľom zabrániť poškodeniu odpadového systému je pred zlikvidovaním potrebné kyselinu zneutralizovať pomocou vápna alebo sódy. K ekologickým škodám môže dôjsť zmenou pH. Roztok elektrolytu reaguje s vodu a organickými zlúčeninami a spôsobuje poškodzovanie flóry a fauny. Elektrolyt môže taktiež obsahovať rozpustné prvky olova, ktoré môžu byť jedovaté pre vodné prostredie.

### 12.2 Olovo a zlúčeniny olova

Pre odstránenie z vody je potrebná chemická a fyzikálna úprava. Odpadová voda obsahujúca olovo nesmie byť likvidovaná v neupravenom stave.

Vplyv akumulátorových oxidov olova na vodnú zložku životného prostredia:

|                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| Toxicita vo vzťahu k rybám:     | 96 h LC 50 >100 mg/l |
| Toxicita vo vzťahu k planktónu: | 48 h EC 50 >100 mg/l |
| Toxicita vo vzťahu k riasam:    | 72 h IC 50 > 10 mg/l |

Výsledky dokazujú, že oxid olovnatý z batérie v koncentrácii 100 mg/l nemá nepriaznivé účinky na ryby a dafnie. Koncentrácia týchto batériových oxidov olova hodnoty 10 mg/l nemá vplyv na rýchlosť rastu a biomasu. Pre potrebu klasifikácie podľa Smernice 67/548/EEC je potrebné uvažovať s najviac škodlivými účinkami. Výsledkom je nutnosť klasifikácie toxicity pre riasy pri hodnote batériového oxidu olova hodnoty >10 mg/l a podľa H400/410 (Škodlivý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé škodlivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia).

## 13. Informácie o recyklácii

Na použité olovené batérie sa vzťahuje nariadenie EÚ o batériách (2006/66/EÚ) a jeho implementácie do vnútroštátnych právnych predpisov.

Použité olovené batérie (EWC 160601) sa recyklujú v zariadeniach na spracovanie olova (huty na spracovanie sekundárneho olova). Prvky vyčerpanej olovenej batérie sa recyklujú a opätovne spracovávajú.

Výrobcovia a dovozcovia batérií, alebo obchodníci s kovmi na predajných miestach preberajú vyčerpané batérie a odovzdávajú ich do hutí sekundárneho olova na spracovanie.

Z bezpečnostných dôvodov a na zjednodušenie zberu a procesu recyklovania alebo opätovného spracovania sa použité olovené batérie nesmú miešať s inými batériami. Hlavne použité vysoko-energetické batérie (ako lítium-iónové batérie) sa musia uchovávať oddelene od použitých olovených batérií.

Neodborne vylievať elektrolyt (zriedená kyselina sírová) z batérie pomocou akýchkoľvek prostriedkov nie je možné. Tento proces môžu vykonávať jedine spracovateľské spoločnosti.

## 14. Informácie pre prepravu

Uvedené pravidlá pre prepravu sa vzťahujú na blokové batérie, batérie namontované na blokoch a na samostatné batériové články. Ak chcete zvoliť podmienku prepravy vzťahujúcu sa konkrétny prípad, stanovte spôsob prepravy (more, vzduch, zem) a stanovte príslušný typ batérie (naliata, naliata bez možnosti úniku elektrolytu).

### 14.1 Pravidlá vzťahujúce sa na „batérie, naplnené, s obsahom kyseliny“

#### 14.1.1 Pozemná preprava podľa ADR/RID

**Osobitné ustanovenie 598:** Na nové a použité batérie sa nevzťahujú ďalšie požiadavky ADR/RID, ak spĺňajú požiadavky opísané v osobitnom ustanovení 598. Tieto požiadavky sú splnené, ak sú batérie:

- zabalené a zabezpečené tak že sa nemôžu posunúť, spadnúť a poškodiť;
- vybavené zariadením na prenášanie, ak nie sú vhodne stohované, napr. na paletách;
- ak na vonkajšej strane nie sú nebezpečné stopy kyselín;
- chránené proti skratom.

**Ak požiadavky osobitného ustanovenia 598 nie sú splnené,** preprava nových a použitých batérií musí spĺňať nasledujúce požiadavky ADR/RID:

- Trieda nebezpečnosti: 8
- Č. OSN: 2794
- Správne expedičné označenie: BATÉRIE, NAPLNENÉ, S OBSAHOM KYSELINY
- Obalová skupina: žiadna
- Etiketa s označením nebezpečnosti: 8
- ADR kód obmedzení pre tunel: E

#### 14.1.2 Námorná doprava podľa kódexu IMDG

- Trieda nebezpečnosti: 8
- Č. OSN: 2794
- Správne expedičné označenie: BATÉRIE, NAPLNENÉ, S OBSAHOM KYSELINY
- Obalová skupina: žiadna
- EmS: F-A, S-B
- Pokyny k baleniu: P801
- Etiketa s označením nebezpečnosti: 8

#### 14.1.3 Letecká doprava podľa IATA-DGR

- Trieda: 8
- Č. OSN: 2794
- Správne expedičné označenie: BATÉRIE, NAPLNENÉ, S OBSAHOM KYSELINY
- Trieda nebezpečnosti: 8
- Pokyny k baleniu: 870

### 14.2 Pravidlá pre „batérie, poškodené“

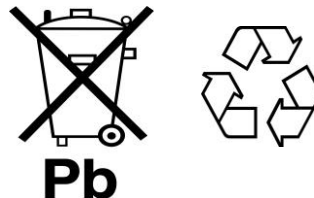
- Trieda nebezpečnosti: 8
- Č. OSN: 2794
- Správne expedičné označenie: BATÉRIE, NAPLNENÉ, S OBSAHO M KYSELINY
- Obalová skupina: žiadna
- Pokyny k baleniu: P 801a
  - Doprava nebezpečných tovarov (balenie v „kontajneroch na batérie“) alebo
  - Osobitné ustanovenie VC2, AP8 (preprava ako nebezpečný tovar vo voľne loženom stave)
- Etiketa s označením nebezpečnosti: 8
- ADR obmedzujúci kód pre tunel: E
- Poznámka: vzťahuje sa aj na prepravu olovených batérií pod č. OSN.: 2800.

### 14.3 Batéria, suchá

Batérie dodávané bez elektrolytu, „suché batérie alebo články“, nie sú uvedené v nariadení o preprave nebezpečných tovarov (pozrite si aj 16.2).

## 15. Regulačné informácie

Na základe smernice EÚ o batériách a na základe patričných národných zákonov musia byť olovené batérie označené symbolom preškrtnutého odpadkového koša a chemickým symbolom pre olovo, ktorý je znázornený nižšie spolu s ISO symbolom pre vrátenie/recyklovanie.



Okrem toho musia byť olovené batérie označené symbolmi nebezpečenstva uvedenými nižšie:



Nefajčíte. Uchovávajte mimo dosahu otvoreného plameňa/iskier.



Je nutné používať ochranu zraku.



Uchovávajte mimo dosahu detí.



Nebezpečenstvo: Žieravá kyselina



Pozrite si pokyny



Nebezpečenstvo výbuchu

Označenie sa môže líšiť v závislosti na aplikácii a rozmeroch batérie. Výrobca alebo dovozca batérií bude zodpovedný za umiestnenie symbolov (je stanovená ich minimálna veľkosť). Okrem toho môžu byť priložené informácie pre spotrebiteľa/užívateľa týkajúce sa významu symbolov.

## 16. Ďalšie informácie

### 16.1 Karta bezpečnostných údajov

Európska smernica č. 91/155/EHS, ktorá opisovala požiadavky na karty bezpečnostných údajov, bola zrušená nariadením o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií z 1. júna 2007 (Nariadenie REACH č. 1907/2006/ES, čl. 31). **Požiadavka publikovať kartu bezpečnostných údajov sa vzťahuje na všetkých dodávateľov látok a prípravkov.**

**Ako už bolo zadeninované v predchádzajúcej smernici, neexistuje požiadavka na vypracovanie a uchovávanie karty bezpečnostných údajov pre výrobky, akými sú batérie.**

### 16.2 Látka vzbudzujúce veľmi veľké obavy (SVHC)

Spoločnosť EXIDE monitoruje publikácie Európskej chemickej agentúry o látkach vzbudzujúcich veľmi veľké obavy (SVHC). Ako definuje nariadenie REACH, zákazníci dostanú požadované informácie, ak sa v rámci aktualizácie publikácie pridá do zoznamu SVHC látka relevantná pre naše výrobky. Dňa 19. decembra 2012 boli štyri zlúčeniny olova používané v procese výroby batérií – **oxid olovnatý**, tetraoxid olovnatý, trioxid-síran tetraolvnatý a tetraoxid-síran pentaolvnatý – uvedené v zozname kandidátskych látok vzbudzujúcich veľmi veľké obavy podľa prílohy XIV nariadenia REACH.

**Batérie pripravené na použitie neobsahujú žiadnu látku vzbudzujúcu veľmi veľké obavy.** Bez ohľadu na dizajn batérie sa toto vzťahuje na všetky batérie, ktoré obsahujú elektrolyt (zaliate, MHF, gélové, AGM).

**Suché batérie/suché články** (suché nabité dosky, dodávané bez elektrolytu) **obsahujú viac než 0,1 % oxidu olovnateho.** Oxid olovnatý (Č. CAS: 1317-36-8) sa uvádza ako látka vzbudzujúca veľmi veľké obavy. Po naplnení batérií/článkov elektrolytom sa celý oxid olovnatý transformuje a prítomnosť všetkých SVHC sa skončí.

### 16.3 Etikety podľa GHS

Okrem iných, európske nariadenie o GHS opisuje klasifikáciu a označovanie chemikálií a prípravkov. GHS nie je nariadenie, ktoré opisuje požiadavky na označovanie výrobkov, akými sú olovené batérie.

Šesť piktogramov na batériách slúži na poskytnutie bezpečnostných informácií a sú podľa medzinárodnej normy (EN 50342). Tieto etikety zostávajú nezmenené.

### 16.4 Všeobecné

Hore uvedené informácie boli poskytnuté v dobrej viere, sú založené na jestvujúcich poznatkoch a nepredstavujú zaistenie bezpečnosti v rámci všetkých podmienok. Užívateľ je zodpovedný za dodržiavanie všetkých zákonov a nariadení vzťahujúcich sa na skladovanie, používanie, údržbu a zneškodňovanie výrobku. V prípade otázok je potrebné tieto konzultovať s dodávateľom.

Okrem toho, táto karta nepredstavuje záruku týkajúcu sa akejkoľvek špecifickej vlastnosti výrobku a nevytvára právoplatný zmluvný vzťah.