

## POKYNY PRO BEZPEČNÉ ZACHÁZENÍ S OLOVĚNÝMI AKUMULÁTORY

### 1. identifikace výrobku a společnosti

Obchodní název: Startovací baterie

Výrobce: Exide

Společnost: Exide Technologies GmbH

Adresa: Im Thiergarten, 63654 Büdingen

Telefon: +49 (0) 6042 81 0



### 2. Popis nebezpečí

Při běžném používání olověného akumulátoru nehrozí žádné nebezpečí, pokud se s ním zachází v souladu s pokyny a pro zamýšlené použití. Olověné akumulátory mají tři základní vlastnosti:

- Obsahuje elektrolyt s roztokem kyseliny sírové. Kyselina sírová může způsobit těžké chemické popáleniny.
- Během nabíjení nebo používání se může uvolňovat plyný vodík a kyslík, které se za určitých okolností mohou stát výbušnou směsí.
- Mohou obsahovat obrovské množství energie. Ta může být zdrojem vysokého proudu a v případě zkratu vést k silným elektrickým šokům.

Baterie musí být označeny symbolem nebezpečí uvedeným v kapitole 15.

### 3. Složení a informace o hlavních složkách<sup>1)</sup>

CAS č.	Popis	Obsah [% hmotnosti]	Kategorie nebezpečnosti a výstražné symboly GHS
7439-92-1	Olověný prášek (kovové olovo) <sup>2)</sup> , sloučeniny olova s možnými stopami )	~ 32	 Dgr Repr. 1A - H360Df   Lact- H362
n.a.	Aktivní hmota <sup>3)</sup> (Oxid bateriový, anorganické sloučeniny olova)	~ 32	 Dgs Repr. 1A - H360Df   Acute Tox. 4 - H332   Acute Tox. 4 - H302   STOT RE 2 - H373   Akutní toxicita pro vodní prostředí 1 - H400   Chronická toxicita pro vodní prostředí 1 H410
7664-93-9	Elektrolyt <sup>4)</sup> (Roztok kyseliny sírové s přísadami)	~ 29	 Dgs SkinCorr.1A - H 314
n.a.	Plastové nádoby / plastové díly <sup>5)</sup>	~ 7	

<sup>1)</sup> Obsah se může lišit v závislosti na výkonových specifikacích baterie/článku.

<sup>2)</sup> Kovové olovo (CAS 7439-92-1) je podle nařízení REACH klasifikováno jako látka vzbuzující mimořádné obavy.

<sup>3)</sup> Složení aktivní hmoty závisí na stavu nabití baterie.

<sup>4)</sup> Hustota elektrolytu kolísá v závislosti na stavu nabití.

<sup>5)</sup> Složení plastového kontejneru se může lišit v závislosti na různých požadavcích zákazníka.

#### 4. Opatření první pomoci

Tato informace je důležitá pouze v případě, že dojde k poškození baterie a k přímému kontaktu s jejím obsahem.

##### Elektrolyt (kyselina sírová)

Po styku s kůží:	opláchněte vodou, sundejte a vyperte kontaminovaný oděv.
Po vdechnutí kyselé mlhy <sup>5)</sup> :	dýchejte čerstvý vzduch.
Po kontaktu s očima <sup>5)</sup> :	15 minut oplachujte pod tekoucí vodou
Po požití <sup>5)</sup>	Okamžitě vypijte velké množství vody, nevyvolávejte zvracení.

##### Sloučeniny olova

po kontaktu s kůží:	omyjte vodou a mýdlem
po kontaktu s očima:	oplachujte pod tekoucí vodou po dobu 15 minut.

<sup>5)</sup> *Poradte se s lékařem*

#### 5. Protipožární opatření

##### Vhodná hasicí média:

**CO<sub>2</sub>** je nejúčinnější hasicí prostředek. Vhodnými prostředky jsou také voda, pěna a suchý prášek. Použití suchého prášku může způsobit vedlejší škody.

##### Nevhodná hasicí média:

Voda, pokud je napětí baterie vyšší než 120 V.

##### Speciální ochranný oděv:

Ochranné brýle, ochranné prostředky dýchacích cest, ochranné prostředky proti kyselinám, oděv odolný proti kyselinám v případě větších stacionárních bateriových zařízení nebo tam, kde se skladuje větší množství.

#### 6. Opatření při náhodném uvolnění

Tyto informace jsou uvedeny pouze v případě, že došlo k poškození baterie, které vedlo k uvolnění součástí.

V případě rozlití použijte k neutralizaci pojivo (písek, vápno, uhličitán sodný). Použité pojivo zlikvidujte v souladu s místními předpisy pro nakládání s odpady. Nedovolte, aby se elektrolyt dostal do kanalizace, půdy nebo vodních ploch.

#### 7. Manipulace a skladování

Skladujte pod střešou při chladné okolní teplotě. U plně nabitých olověných akumulátorů je tento rozsah od -40 do +60 °C. Pokud mohou baterie zůstat vybité v chladných podmínkách, doporučuje se korekce spodní teplotní hranice, aby se zabránilo zamrznutí:

- -30°C při 75% úrovni nabití ,
- -20°C při 50% úrovni nabití ,
- a -10°C při 25% stavu nabití.

Předejete tak zkratu a poškození baterií.

Baterie obsahují elektrolyt (roztok kyseliny sírové), proto je skladujte ve svislé poloze. V případě skladování většího množství baterií se doporučuje konzultovat s regionálními úřady odpovědnými za ochranu podzemních vod.

## 8. Kontrola expozice a osobní ochranné prostředky

### 8.1 Olovo a sloučeniny olova

Při běžném používání nedochází k expozici olova a bateriím obsahujícím olovo.

### 8.2 Elektrolyt (kyselina sírová)

Při plnění nebo nabíjení může dojít ke kontaktu s kyselinou sírovou a kyselou mlhou. Limity expozice na pracovišti pro mlhu kyseliny sírové jsou regulovány na národní úrovni.

Třída nebezpečnosti:

Ochranné pomůcky:

CAS č:

Standardní věta o nebezpečnosti:

Pokyny pro bezpečné zacházení:

Žíravý pro kůži 1A (Žíravý pro kůži 1A)

P280 Noste ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranu očí/ochranu obličeje.

7664-93-9

H314 Způsobuje těžké popáleniny kůže a poškození očí.

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P210 Uchovávejte mimo dosah tepla, horkých povrchů, jisker, otevřeného ohně a jiných zdrojů vznícení. Nekuřte.

P303+P361+P353 Při styku s kůží (nebo vlasy): Okamžitě odstraňte veškerý kontaminovaný oděv. Pokožku omyjte vodou nebo osprchujte.

P305+P351+P338 Při styku s očima: Opatrně několik minut vyplachujte vodou. Pokud je to možné, vyjměte kontaktní čočky. Pokračujte ve vyplachování.

P301+P331 Při požití: Vypláchněte ústa. NEvyvolávejte zvracení.

## 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

	Olovo a Sloučeniny olova	Elektrolyt (roztok kyseliny sírové, 30 až 38,5 %)
<b>Vzhled</b> <i>Tvar :</i> <i>barva :</i> <i>vůně :</i>	plná šedá bez zápachu	kapalina bezbarvá bez zápachu
<b>Bezpečnostní údaje</b> <i>Teplota tuhnutí: Teplota varu: Rozpustnost ve vodě: Hustota (20 °C) : Hustota par (20 °C) :</i>	327 °C 1.740 °C Velmi nízká 11,35 g/cm <sup>3</sup> N.A.	-35 až -60 °C cca 108 až 114 °C perfektní 1,2 až 1,3 g/cm <sup>3</sup> 14,6 mbar

Olovo a jeho kombinace používané v olověných akumulátorech jsou ve vodě špatně rozpustné. Olovo lze rozpustit pouze v kyselém nebo zásaditém prostředí.

## 10. Stabilita a reaktivita (elektrolyt - roztok kyseliny sírové, 30 - 38,5 %)

- Žíravá, nehořlavá kapalina.
- Tepelný rozklad při 338 °C.
- Ničí organické materiály, jako je lepenka, dřevo, textil.
- Reaguje s kovy, vyvíjí vodík.
- Bouřlivé reakce při styku s hydroxidem sodným a zásadami.

## 11. Toxikologické informace

Tyto informace se nevztahují na hotový výrobek "olověný akumulátor". Tyto informace se vztahují pouze na součásti v případě poškození. Na národní úrovni existují různé limity expozice.

### 11.1 Elektrolyt (roztok kyseliny sírové):

Kyselina sírová je vysoce leptavá pro kůži a sliznice; vdechování mlhy způsobuje poškození dýchacích cest.

### 11.2 Olovo a sloučeniny olova

Olovo používané v olověných bateriích a jeho sloučeniny mohou při požití poškodit krev, nervy a játra. Olovo obsažené v aktivním materiálu je klasifikováno jako toxické pro reprodukci.

## 12. Ekologické informace

Tyto informace se nevztahují na hotový výrobek "olověný akumulátor". Tyto informace se vztahují pouze na sloučeniny v případě, že dojde k poškození výrobku a uvolnění jeho sloučenin do životního prostředí.

### 12.1 Elektrolyt (roztok kyseliny sírové)<sup>6</sup>

Aby nedošlo k poškození kanalizace, musí být kyselina před likvidací neutralizována vápnem nebo uhličitánem sodným. V důsledku změny hodnoty pH může dojít k ekologickým škodám. Roztavený roztok reaguje s vodou a organickými látkami a způsobuje poškození rostlin a živočichů. Elektrolyt může také obsahovat rozpustné složky olova, které mohou být toxické pro vodní prostředí.

### 12.2 Olovo a sloučeniny olova<sup>7</sup>

Olovo a jeho sloučeniny jsou ve vodě těžko rozpustné.

Olovo se může rozpouštět v kyselém nebo zásaditém prostředí. Pro odstranění z vody je nutné chemické a fyzikální ošetření. Odpadní voda obsahující olovo se nesmí likvidovat bez úpravy.

## 13. Recyklační detaily

Na použité olověné baterie se vztahují ustanovení směrnice EU o bateriích (2006/66/EU) a její přijetí do vnitrostátního práva. Použité olověné baterie (EWG 160601\*) se recyklují v rafinériích olova (sekundární tavení olova). Součásti použitých olověných baterií se recyklují nebo znovu vyrábějí.

Výrobci nebo dovozci baterií nebo obchodníci s kovy odebírají použité baterie v prodejním středisku pro přenos pro přepracování olověného elektrolytu.

Z bezpečnostních důvodů a pro usnadnění sběru a recyklace nebo procesu repasování se nesmí použité olověné baterie míchat s jinými bateriemi. Zejména použité vysokoenergetické baterie (např. Li-ion baterie) musí být uchovávány odděleně od použitých olověných baterií.

Elektrolyt (roztok kyseliny sírové) se v žádném případě nesmí vyprazdňovat nesprávným způsobem. Tento proces smí provádět pouze recyklační firma.

WWW.VSEPROKARAVAN.CZ

<sup>6</sup> Podle databáze UBA je kyselina sírová zařazena do německé třídy nebezpečnosti pro vodu (WGK) 1.

<sup>7</sup> Olovo a jeho sloučeniny nejsou v databázi UBA klasifikovány, proto mají standardní klasifikaci WGK 3.

## 14. Podrobnosti o dopravě

Uvedené přepravní předpisy se vztahují na monoblokové baterie, baterie umístěné v zásobnících a jednotlivé bateriové články. Aby bylo možné zvolit správné přepravní podmínky platné pro konkrétní případ, uveďte způsob přepravy (námořní, letecká, silniční), pozemní přeprava), jakož i odpovídající typ baterie (suchá baterie, mokrá baterie, nepropustná).

### 14.1 Předpisy platné pro "mokrú baterie plněné kyselinou"

#### 14.1.1 Pozemní doprava podle ADR/RID

**Zvláštní ustanovení 598:** Na nové a použité baterie se nevztahují další požadavky ADR/RID, pokud splňují požadavky popsané ve zvláštním ustanovení 598. Tyto požadavky jsou splněny, pokud baterie:

- jsou zabaleny a zajištěny tak, aby nemohly uklouznout, spadnout nebo se poškodit;
- jsou opatřeny nosnými zařízeními, pokud nejsou vhodně uloženy, např. na paletách;
- jsou bez jakýchkoli stop kyselin na vnější straně;
- jsou chráněny proti zkratu.

**Pokud nejsou splněny požadavky zvláštního ustanovení 598,** musí přeprava nových a použitých baterií splňovat následující požadavky ADR/RID:

- Třída nebezpečnosti: 8
- Číslo UN: 2794
- Správný přepravní název: MOKRÉ BATERIE PLNĚNÉ KYSELINOU
- Balicí skupina: žádná
- Označování nebezpečnosti: 8
- Kód omezení tunelu ADR: E

#### 14.1.2 Námořní přeprava v souladu s předpisem IMDG

- Třída nebezpečnosti: 8
- OSN č: 2794
- Správný přepravní název: MOKRÉ BATERIE PLNĚNÉ KYSELINOU
- Balicí skupina: žádná
- EmS: F-A, S-B
- Pokyny pro balení: P801
- Označování nebezpečnosti: 8

#### 14.1.3 Letecká doprava podle IATA-DGR

- Třída nebezpečnosti: 8
- OSN č: 2794
- Správný přepravní název: BATERIE, MOKRÉ, PLNĚNÉ KYSELINOU
- Třída nebezpečnosti: 8
- Pokyny pro balení: 870



## 14.2 Předpisy platné pro "mokrú baterie, odolné proti úniku"<sup>6</sup>

### 14.2.1 Pozemní doprava podle ADR/RID

- Třída nebezpečnosti: 8
- Číslo UN: 2800
- Správný popis zboží: MOKRÁ BATERIE, ODOLNÁ PROTI ÚNIKU
- Balicí skupina: žádná
- Pokyny pro balení: P 003, P801a
- Označování nebezpečnosti: 8

Zvláštní ustanovení 238 (a) + (b): nepřpravovat jako nebezpečné zboží (na baterie odolné proti úniku se nevztahují další požadavky ADR/RID, pokud splňují požadavky zvláštního ustanovení 238. **Aby se na ně toto zvláštní ustanovení vztahovalo, je nutné zvláštní prohlášení výrobce.** Baterie, které nesplňují požadavky zvláštního ustanovení 238, musí být zabaleny a přepravovány způsobem popsáným v 14.1. 1. Pozemní přeprava - zvláštní ustanovení 598.

### 14.2.2 Námořní přeprava v souladu s předpisem IMDG

- Třída nebezpečnosti: 8
- OSN č: 2800
- Správný popis zboží: MOKRÁ BATERIE, ODOLNÁ PROTI ÚNIKU
- Balicí skupina: žádná
- Pokyny pro balení: P 003, PP16
- Označování nebezpečnosti: 8
- EmS: F-A, S-B

Zvláštní ustanovení 238 1+2: nepřpravovat jako nebezpečné zboží (na baterie odolné proti úniku se nevztahují další požadavky předpisu IMDG, pokud splňují požadavky zvláštního ustanovení 238. **Aby se na ně toto zvláštní ustanovení vztahovalo, je nutné zvláštní prohlášení výrobce.** Baterie, které nesplňují požadavky zvláštního předpisu 238, musí být zabaleny podle popisu v 14.1.2. Přeprava po moři podle předpisu IMDG (pokyn pro balení P901 a přepravovány jako nebezpečné zboží podle UN 2794).

### 14.2.3 Letecká doprava podle IATA-DGR

- Třída nebezpečnosti: 8
- OSN č: 2800
- Správný popis zboží: BATERIE, MOKRÉ, NEVYPLŇOVATELNÉ
- Balicí skupina: žádná
- Pokyny pro balení: 872
- Označování nebezpečnosti: 8

Zvláštní ustanovení A67: nepřpravovat jako nebezpečné zboží (na baterie odolné proti úniku se nevztahují žádné další požadavky IATA- DGR, pokud splňují požadavky zvláštního ustanovení A67; za předpokladu, že svorky baterií mají ochranu proti zkratu. **Aby se na ně toto zvláštní ustanovení vztahovalo, je nutné zvláštní prohlášení výrobce.** Baterie, které nesplňují požadavky zvláštního ustanovení A67, musí být zabaleny podle popisu v bodě 14.1.3.

Letecká přeprava IATA-DGR (balicí instrukce 870 a přeprava jako nebezpečné zboží podle UN 2794).

<sup>6</sup> Prohlášení výrobce pro baterie, které splňují níže uvedená kritéria, jsou zaznamenána v systému BMS společnosti Exide Technologies (dokumentace zákaznické podpory).

### 14.3 Suchá baterie

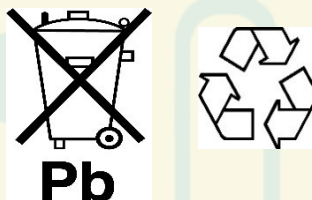
Baterie d o d á v a n é bez elektrolytu, "suché baterie nebo články", nespádají do působnosti nařízení o nebezpečných věcech (viz také bod 16.2).

### 14.4 Předpisy pro "poškozené baterie"

- Třída nebezpečnosti: 8
- Číslo UN: 2794
- Správný přepravní název: MOKRÉ BATERIE PLNĚNÉ KYSELINOU
- Balicí skupina: žádná
- Pokyny pro balení: P 801a
  - Přeprava jako nebezpečného zboží (balení v "bateriových krabicích") nebo
  - Zvláštní ustanovení VC2, AP8 (přeprava jako nebezpečný volně ložený náklad)
- Označování nebezpečnosti: 8
- Kód omezení tunelu ADR: E
- Poznámka: vztahuje se také na olověné baterie pod číslem UN: 2800.

## 15. Předpisy

V souladu se směrnicí EU o bateriích a příslušnými vnitrostátními předpisy musí být olověné baterie označeny přeškrtnutým odpadkovým košem s chemickým symbolem olova spolu se symbolem ISO pro zpětný odběr/recyklaci, jak je uvedeno níže.



Olověné baterie musí být navíc označeny níže popsányými symboly nebezpečnosti.



- Nekuřte. Chraňte před otevřeným ohněm a/nebo jiskrami.



Používejte ochranu očí.



Uchovávejte mimo dosah dětí



Nebezpečí: žíravá kyselina



Viz pokyny



Nebezpečí výbuchu

Označení se může lišit v závislosti na použití a velikosti baterií. Za umístění symbolu je odpovědný výrobce nebo dovozce (je uvedena minimální velikost). Kromě toho mohou být připojeny informace pro spotřebitele/uživatele o významu symbolů.

## 16. další informace

### 16.1 Bezpečnostní list.

Evropská směrnice 91/155/EEG, která popisuje požadavky na bezpečnostní listy, byla zrušena nařízením o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek ze dne 1. června 2007 (nařízení REACH 1907/2006/ES, článek 31). **Požadavek na zveřejnění bezpečnostního listu se vztahuje na všechny dodavatele látek a přípravků.**

**Jak již bylo stanoveno v předchozí směrnici, neexistuje povinnost vypracovat a aktualizovat bezpečnostní list pro výrobky, jako jsou baterie .**

### 16.2 Látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC)

Publikace Evropské agentury pro chemické látky týkající se látek vzbuzujících mimořádné obavy sleduje EXIDE. Jak stanoví nařízení REACH, zákazníci obdrží požadované informace, když je v aktualizované publikaci na seznam SVHC zařazena látka, která se týká našich výrobků. Dne 19. prosince 2012 byly na seznam SVHC přidány čtyři sloučeniny olova používané při výrobě baterií - **oxid olovnatý, oxid olovnatý, síran tetraleaditový a síran pentabrom tetraoxidový**. Od 27. června 2018 byl na seznam SVHC přidán také kovové olovo. **Bez ohledu na konstrukci baterií (zaplavené, MHF, gelové, AGM) obsahují všechny baterie na bázi olova kovové olovo (č. CAS: 7439-92-1).** Obsah se liší, ale překračuje ohlašovací práh 0,1 % hm.

**Baterie připravené k použití neobsahují oxidy ani sírany klasifikované jako SVHC. Suché baterie (suché nabitě desky, dodávané bez elektrolytu) obsahují více než 0,1 % oxidu olovnatého.** Oxid olovnatý (č. CAS: 1317-36-8) je uveden na seznamu látek vzbuzujících mimořádné obavy. Pokud jsou baterie/články naplněny elektrolytem, veškerý oxid olovnatý se přemění a nezůstane v nich žádný oxid olovnatý.

### 16.3 Identifikační štítek GHS

Evropské nařízení GHS mimo jiné popisuje klasifikaci a označování chemických látek a přípravků. GHS není předpis, který by popisoval požadavky na označování výrobků, jako jsou olovené baterie.

Šest piktogramů na bateriích slouží jako bezpečnostní informace a vychází z mezinárodní normy. Tato označení zůstávají nedotčena.

### 16.4 Obecné

Výše uvedené informace jsou poskytovány v dobré víře a jsou založeny na našich současných znalostech; nepředstavují však záruku bezpečnosti z a všech okolností. Uživatel je odpovědný za dodržování všech platných zákonů a předpisů týkajících se skladování, používání, údržby nebo likvidace. V případě jakýchkoli dalších dotazů je třeba kontaktovat dodavatele.

To však nepředstavuje záruku na vlastnosti výrobku a nezakládá právně platný smluvní vztah.