

Bezpečnostní list pro bezpečnou manipulaci s olověnými akumulátory (olověnými bateriemi)

Označení látky / přípravku a firmy

Údaje k výrobku

Obchodní jméno:

Olověné baterie, plněné zředěnou kyselinou sírovou

Údaje o výrobcí:

Adresa:

BRISK tábor a.s.

Vožická 2068

390 02 Tábor

Česká republika

1. Složení / údaje ke složkám

EINECS-čís.	CAS-čís.	Označení	Obsah *	Zařazení
231-100-4	7439-92-1	olovo	34 hmotnost %	- -
231-100-4	7439-92-1	slitina olova (obsahují stopy arzenu & antimonu)		
231-100-4	7439-92-1	anorganické sloučeniny olova	31 hmotnost %	T R61-20/22-33-62-50/53
231-639-5	7664-93-9	kyselina sírová	34 hmotnost %	C R 35

** obsah může kolísat*

3. Možná nebezpečí

U intaktních baterií a při dodržení návodu k provozu nehrozí nebezpečí.

Olověné baterie mají dva podstatné znaky:

- obsahují zředěnou kyselinu sírovou, která může způsobit vážné poleptání
- vyvolávají při elektrickém nabíjecím procesu plyny vodíku a kyslíku, které mohou vytvořit za určitých předpokladů explozivní směs

Proto jsou baterie označeny následujícími varovnými symboly:

Význam varovných symbolů* je:



- 1 Nekouřit, bez otevřeného ohně,
bez jisker
No smoking, no naked flames, no sparks
- 2 Nosit ochranné brýle
Shield eyes
- 3 Chránit před dětmi
Keep away from children
- 4 Kyselina sírová
Battery acid
- 5 Dodržovat návod k obsluze
Note operating instructions
- 6 Explosivní směs plynů
Explosive gas

* IEC a EN-norma v přípravě

Kvůli možnému statickému nabíjení baterií tyto neotírat suchými, ale vlhkými hadříky.

4. Opatření první pomoci

Tyto informace jsou relevantní pouze tehdy, je-li baterie zničená a hrozí přímý kontakt s obsaženými látkami.

Olovo a pasta v baterii:

po kontaktu s pokožkou

omýt vodou a mýdlem

Kyselina sírová:

po kontaktu s pokožkou

opláchnout vodou; potřísněný oděv
svléknout a vyprat

po vdechnutí mlhy kyseliny *)

nadýchat se čerstvého vzduchu

po kontaktu s očima *)

vypláchnout několik minut tekoucí vodou

po polknutí *)

okamžitě vypít dostatečné množství vody,
spolknout aktivní uhlí, zabránit zvracení

***) přivolat lékaře**

5. Opatření na likvidaci požáru

Vhodné hasicí prostředky:

CO₂ a suché hasicí prostředky

Nevhodné hasicí prostředky:

voda u baterií s napětím nad 120 V

Zvláštní ochranné vybavení:

pro větší nepřenositelná bateriová zařízení

nebo

větší skladovaná množství nosit ochranu
dechu, ochranu proti kyselinám, oděv

očí,

odolný

proti kyselinám

6. Opatření při nechtěném úniku

Metody pro čištění / zachycení:

Zahradit vylitou kyselinu pojivem - např. pískem,
neutralizovat vápnem/sodou a zlikvidovat za dodržení předpisů o odpadech.
Nenechat vniknout do kanalizace, do půdy nebo vod.

7. Manipulace a skladování

Skladovat pod střechou bez mrazu; nabité baterie jsou odolné proti mrazu do – 50° C; vyvarovat se zkratům.

Budete-li nabíjet baterie ve skladovacích prostorách, bezpodmínečně dodržujte návod k použití.

8. Omezení expozice a osobní ochranné vybavení

8.1 Při řádné manipulaci nedochází k expozici olova a pasty z baterie.

8.2 Možnost expozice kyseliny sírové a mlhy kyseliny při plnění a nabíjení

Mezní hodnota ve vzduchu na pracovišti: je stanovena legislativou NV 178/2001 Sb.

Symbol nebezpečí	C	leptá
R-věty	R-35	Způsobuje vážná poleptání.
S-věty	S-2	Uchovávat tak, aby nebyl umožněn přístup dětem.
	S-16	Nevystavovat zdrojům ohně – nekouřit.
	S-26	Při kontaktu s očima důkladně vypláchnout vodou a vyhledat lékaře.
	S-45	Při úrazu a nevolnosti okamžitě přivolat lékaře.

Osobní ochranné vybavení: gumové rukavice, rukavice z PVC, ochranné brýle,

oděv na ochranu před kyselinami, ochrannou obuv

9. Fyzikální a chemické vlastnosti

Olovo

Vzhled

Kyselina sírová (30-51 %)

Vzhled

Skupenství: pevná látka
Barva: šedá
Zápach: bez zápachu

Skupenství: kapalina
Barva: bezbarvá
Zápach: bez zápachu

Údaje, důležité z hlediska bezpečnosti

pH-hodnota (při 25 °C)
7 – 8 (při 100 mg/l vody)

0,3 (při 49 g/l vody)

Bod tuhnutí:
327 °C

-35 - -77 °C

Bod varu:
1740 °C

ca. 108-148 °C

Rozpustnost ve vodě (25 °C):
nepatrně (0,15 mg/l)

zcela

Hustota (20 °C):
11,35 g/cm³

1,2-1,4 g/cm³

Tenze par (20 °C):
--

14,6 mbar

- Olovo a pasta v bateriích, obsahující olovo jsou ztěží rozpustné ve vodě.
- Olovo může být rozpuštěno v alkalickém nebo kyselém prostředí.

10. Stabilita a reaktivita kyseliny sírové (30-51 %)

- Leptající, nehořlavá kapalina
- Termický rozklad při 338 °C
- Rozkládá organické látky jako lepenku, dřevo, textilie
- reakce s kovy za tvoření vodíku
- prudké reakce s louhy

11. Údaje k toxikologii

- Olovo a pasty v baterii
mohou při absorpci do těla poškodit krev, nervy a ledviny,
sloučeniny olova ohrožují rozmnožování.
Akutní toxicita: LD50 (orálně, potkan) 2140 mg/kg
LC50 (inhalačně, potkan) 510 mg/m³/2hod.
- Kyselina sírová
silně leptá pokožku a sliznice
Při absorpci mlhy se mohou poškodit dýchací cesty.
Poznámka: nepoužitelné na hotový výrobek, použitelný pouze na jeho složky v případě zničení baterie.

12. Údaje k ekologii

Tato informace je relevantní pouze tehdy, je-li baterie zničená a hrozí přímý kontakt s obsaženými látkami.

- Olovo a jeho anorganické sloučeniny

těžko se rozpouští ve vodě, olovo se může rozpustit v kyselém nebo alkalickém prostředí. Eliminace z vody musí být zajištěna chemicky/fyzikální úpravou. Odpadní voda, obsahující olovo nesmí být odvedena bez úpravy.

- Kyselina sírová

Nenechat vniknout na kanalizace, vod a půdy. Kyselinu neutralizovat vápnem nebo sodou.
Ekologické škody jsou možné změnou pH.

13. Pokyny pro recyklaci

Baterie se recyklují ve fy.Macht Trade .s.r.o. Sered' ve Slovenské republice a u firmy Kovohutě Příbram v České republice a získané olovo se opět vrací do výrobního procesu.

Baterie jsou proto označeny symbolem recyklace/vrácení a přeškrtnutou popelnicí (viz také označení v bodě 15). Použité olověné baterie mohou zákazníci odevzdat přímo , v označených prodejnách a případně u jiných původců odpadu (obce).

Použité **olověné** baterie nesmí být míchány s ostatními bateriemi, aby se nestěžovala recyklace.

V žádném případě nesmí být elektrolyt (zředěná kyselina sírová), neodborně likvidována, tento proces musí provádět odborný provoz.

14. Převážní předpisy

Pozemní přeprava	Pozemní přeprava (ADR/RID)
	UN číslo: UN 2794
	Třída ADR/RID: třída 8
	Označení: BATERIE, MOKRÉ, PLNĚNÉ KYSELINOU, elektrický akumulátor
	Obalová skupina: nepředepsána
	Označení: leptá

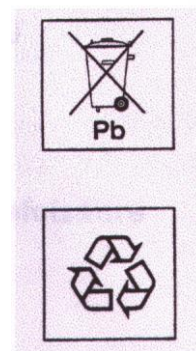
	ADR/RID: nové baterie jsou vyjmuty z nařízení ADR/RID
Námořní přeprava	Námořní přeprava (IMDG kód) UN číslo: UN 2794 Třída: třída 8 Označení: BATERIE, MOKRÉ, PLNĚNÉ KYSELINOU, elektrický akumulátor Obalová skupina: III EmS: F-A, S-B Označení: leptá
Letecká přeprava	Letecká přeprava (IATA-DGR) UN číslo: UN 2794 Třída: třída 8 Označení: BATERIE, MOKRÉ, PLNĚNÉ KYSELINOU, elektrický akumulátor Obalová skupina: III Označení: leptá

15. Označení

Olověné akumulátory označovat přeškrtnutou popelnicí a pod tím chemickým symbolem pro olovo (Pb).

Doplňkově se provede označení ISO symbolem pro vrácení /recyklaci.

Obrázek označení:



Za umístění označení je odpovědný výrobce baterie. Doplnkově je potřebná informovanost spotřebitele / uživatele o významu značek. Odpovědní za tyto informace jsou výrobce a prodejce baterií, které podléhají povinnosti značení (obal, technický návod, prospekty).

Ostatní údaje

Tyto údaje se opírají o dnešní stav znalostí a nepředstavují ujištění o vlastnostech. Existující zákony a nařízení musí dodržovat příjemce výrobku na vlastní odpovědnost.