

**Bezpečnostní list**  
podle Nařízení Evropského parlamentu a rady č. 1907/2006

**1. Identifikace látky/přípravku a společnosti/podniku**

**1.1. Identifikace látky nebo přípravku:** Olověné baterie, plněné zředěnou kyselinou sírovou

**1.2. Použití látky nebo přípravku:**

**1.3. Identifikace společnosti nebo podniku:**

**Výrobce / první distributor:**

Johnson Controls Autobaterie s.r.o.  
Dubická 958  
Česká Lípa  
tel.: +420487807111  
fax 487823912  
jan.konrad@jci.com

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

Toxikologické informační středisko – adresa: Na Bojišti 1, Praha  
- telefon: 224 919 293, 224 915 402 (nepřetržitě)

**2. Identifikace nebezpečnosti:**

**Klasifikace nebezpečných složek výrobku dle vyhl. č. 232/2004 Sb.: viz bod 3.2**




Baterie jsou označeny následujícími varovnými symboly:



- 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

**3. Složení/informace o složkách:****3.1. Chemická charakteristika:****3.2. Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

Nebezpečná látka	oxid olovnatý	olovo a slitina olova (obs. stopy arzenu a antimonu)	Kyselina sírová
Obsah v %	31	34	34
Číslo CAS	1317-36-8	7439-92-1	7664-93-9
EINECS-č.	215 -267 -0	231-100-4	231-639-5
Symbol nebezpečnosti			
R – věty	20/22-33-52/53-61-62	20/22-33-52/53-61-62	35
S – věty	53-45-60-61	53-45-60-61	(1/2)-26-30-45

Úplné znění R-vět a S-vět je uvedeno v bodu č. 16 tohoto bezpečnostního listu.

**4. Pokyny pro první pomoc:**

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

Olovené 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

Všeobecné pokyny:

Postiženého vždy dopravit na čerstvý vzduch. Udržovat v klidu a teple. Pokud je postižený v bezvědomí, zkontrolovat a případně zajistit základní životní funkce (dýchání a srdeční činnost). Při zástavě dechu použít umělé dýchání, při zástavě srdce zahájit masáž srdce. Přivolat lékaře.

Při nadýchání výparů kyseliny:

Postiženého vyvedte na čerstvý vzduch a musí setrvat v klidu. Při delším dráždění v krku nebo ke kašli vyhledejte lékaře a vezměte sebou tento bezpečnostní list.

Při styku kyseliny s kůží:

Okamžitě svlékněte znečištěný oděv a omývejte pokožku množstvím vody. Ihned dopravte k lékaři.

Při zasažení očí kyselinou:

Ihned začněte vyplachovat oči dostatečným množstvím vody a pokračujte nejméně 15 minut. Odstraňte popř. kontaktní čočky a co nejvíce roztáhněte oční víčka. Jestliže dráždění neustává, pokračujte ve vyplachování očí i při přepravě k lékaři. Vezměte sebou tento bezpečnostní list.

Pokyny pro lékaře:

Zátěž organismu olovem může být zjištěna rozborem jeho obsahu v krvi a/nebo moči.

## **5. Opatření pro hašení požáru:**

### Vhodná hasiva:

CO<sub>2</sub>, suché hasicí látky, pěna, písek

Nevhodná hasiva: přímý vodní proud, voda u baterií s napětím nad 120 V.

### Zvláštní nebezpečí:

V případě požáru se může uvolňovat PbO, je nutná ochrana dýchacích cest.

### Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:

Pro větší nepřenositelná bateriová zařízení nebo větší skladovaná množství nosit ochranu očí, dechu, ochranu proti kyselinám, oděv odolný proti kyselinám.

## **6. Opatření v případě náhodného úniku:**

### **6.1. Preventivní opatření pro ochranu osob:**

Zabránit tvorbě prachu, používat ochranné pomůcky, nechráněné osoby držet v dostatečné vzdálenosti

### **6.2. Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí:**

Zabránit úniku, následně kontaminaci vod a zeminy.

### **6.3. Postup při úklidu a zneškodnění:**

Zahradiť vyliťou kyselinu pojivem, např. pískem. Zneutralizovat vápnem nebo sodou a zlikvidovat za dodržení předpisů o odpadech.

## **7. Zacházení a skladování:**

### **7.1. Zacházení:**

Dodržovat technicko-bezpečnostní opatření, která slouží k dodržování předepsaných limitních hodnot obsahu olova ve vzduchu (odsávání, čištění za vlhka apod.), ochrana dýchacích cest.

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

### **7.2. Skladování:**

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

## **8. Omezení expozice a osobní ochranné vybavení:**

### **8.1 Limitní hodnoty expozice**

Pro pracovní prostředí: PEL: 0,05 mg/m<sup>3</sup>, NPK-P: 0,2 mg/m<sup>3</sup>

Pro životní prostředí: průměrná roční koncentrace v ovzduší 0,5 µg/m<sup>3</sup>

### **8.2 Omezování expozice**

Ochrana dýchacích orgánů:

Při výskytu prachu, který by bylo možno vdechnout, je třeba prachový filtr pro pevné a kapalně částice (respirátor).

Ochrana očí:

Ochranné brýle.

Ochrana rukou:

Ochranné rukavice

Hygienická opatření:

Potraviny, nápoje a krmivo držet v dostatečné vzdálenosti, po skončení práce sundejte zašpiněný oděv a důkladně si umyjte pokožku vodou a mýdlem. Osobní a pracovní oděv se musí ukládat odděleně. Při práci se nesmí jíst, pít ani kouřit.

Doporučené monitorovací postupy:

Zátěž organismu olovem může být zjištěna rozbořením jeho obsahu v krvi a/nebo moči.

## 9. Fyzikální a chemické vlastnosti:

### 9.1. Obecné informace:

Olovo

Fyzikální stav:	pevná látka
Barva:	šedá
Zápach:	bez zápachu
Bod tuhnutí ( °C ):	327 °C
Bod varu ( °C ):	1740 °C
Hustota ( při 20°C, g / cm <sup>3</sup> ):	11,35
Rozpustnost ve vodě:	nepatrně (0,15 mg/l)

Olovo a pasta v bateriích, obsahující olovo jsou ztěžší rozpustné ve vodě.

Olovo může být rozpuštěno v alkalickém nebo kyselém prostředí.

Kyselina sírová

Fyzikální stav:	kapalina
Barva:	bezbarvá
Zápach:	bez zápachu
Bod tuhnutí ( °C ):	-35 - -77 °C
Bod varu ( °C ):	108-148 °C
Hustota ( při 20°C, g / cm <sup>3</sup> ):	1,2-1,4 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnost ve vodě:	zcela
Tenze par:	14.6 mbar

## 10. Stálost a reaktivita

### Stálost kyseliny sírové:

Leptající, nehořlavá kapalina. Rozkládá organické látky jako lepenku, dřevo, textilie.

#### 10.1.Podmínky, kterým je třeba zabránit:

Termický rozklad při 338 °C

### **10.2. Materiály, kterých je třeba se vyvarovat:**

Louhy. Při styku s kovy probíhá reakce za vzniku vodíku.

### **10.3. Nebezpečné produkty rozkladu:**

Při předepsaném způsobu skladování a správné manipulaci žádné.

## **11. Toxikologické informace**

### 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/m<sup>3</sup>/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. Ekologické informace:**

*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 odstraňování:**

Firma Johnson Controls Autobaterie spol. s r.o. provádí zpětný odběr výrobku (použitých baterií i s elektrolytem) dle zákona o odpadech a jeho prováděcích předpisů.

Baterie se recyklují v příslušných hutích 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 u výrobce, 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. Informace pro přepravu:**

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. Informace o předpisech**

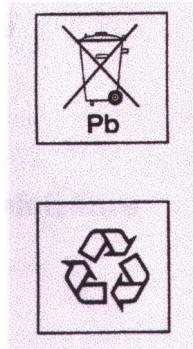
- zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a přípravcích, v platném znění
- zák. č. 258/200 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- NV . č. 361/2007 , kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění
- Úmluva o mezinárodní přepravě (COTIF), vyhlášená pod č. 8/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), vyhlášená pod č. 64/1987 Sb. ve znění pozdějších předpisů a včetně technických příloh
- Nařízení Evropského parlamentu a rady č. 1907/2006 ze dne 18.12.2006

Použité symboly:

Olovené 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. Doplňkově 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).

## 16. Další informace

### 16.1. Seznam všech R-vět a S-vět obsažených v bezpečnostním listu:

R –věty:

- R20/22 Zdravý škodlivý při vdechování a požití**
  - R33 Nebezpečí kumulativních účinků**
  - R35 Způsobuje těžké poleptání**
  - R52/53 Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.**
  - R61 Může poškodit plod v těle matky**
  - R62 Možné nebezpečí poškození reprodukční schopnosti (1/2) Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí**
- S – věty:
- S13 Uchovávejte oddělení od potravin, nápojů a krmiv**
  - S20/21 Nejezte, nepijte a nekuřte při používání**
  - S22 Nevdechujte prach**
  - 26 Vysoce toxický při vdechování**
  - 30 Při používání se může stát vysoce hořlavým**
  - S45 V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení)**
  - S53 Zamezte expozici – před použitím si obstarejte speciální instrukce**
  - S60 Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad.**
  - S61 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy.**

**16.2 Pokyny pro školení:** školení při nakládání s kyselinou nebo sloučeninami olova je povinné dle zákona č. 258/2000 S. o ochraně veřejného zdraví, povinnost zpracovat Pokyny pro zacházení k ochraně zdraví a životního prostředí.

**16.3 Doporučená omezení použití:** nejsou

**16.4 Další informace: --**

**16.5 Zdroje údajů při sestavování BL:**

Zdroje údajů při tvorbě BL: BL vydaný výrobcem. Aktuální klasifikace složek ověřena dle platných předpisů.

Informace uvedené v tomto informačním listě se opírají o dosavadní poznatky a jsou poskytovány v přesvědčení o jejich naprosté důvěryhodnosti při náležitém používání produktu za normálních podmínek podle instrukcí uvedených na balení a/nebo v technické literatuře. Odpovědnost za každé jiné použití, event. v kombinaci s jinými produkty nebo při jiném procesu nese uživatel.