



## **ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku**

### **1.1. Identifikátor produktu**

Olovený kyselinový akumulátor, naplnený zriedenou kyselinou sírovou

#### **Ďalšie názvy produktu**

Poznámka: Tento produkt je výrobok (artikel) a preto vypracovanie bezpečnostného listu (SDS) nie je povinné zo zákona. Tento bezpečnostný list (SDS), vypracovaný na dobrovolnej báze, obsahuje informácie k bezpečnej manipulácii a používaniu a k ochrane životného prostredia.

### **1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**

#### **Použitie látky/zmesi**

Batérie.

Poznámka: Tento produkt je výrobok (artikel) a preto vypracovanie bezpečnostného listu (SDS) nie je povinné zo zákona. Tento bezpečnostný list (SDS), vypracovaný na dobrovolnej báze, obsahuje informácie k bezpečnej manipulácii a používaniu a k ochrane životného prostredia.

### **1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**

Firma: Robert Bosch GmbH  
Automotive Aftermarket  
Poštovy priečinok: 41 09 60  
D-76227 Karlsruhe  
Telefón: +49 721-942-0

Informačné oddelenie: Zodpovedný za kartu bezpečnostných údajov: sds@gbk-ingelheim.de

**1.4. Núdzové telefónne číslo:** INTERNATIONAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a)  
Národné toxikologické informačné centrum (NTIC): +421 2 5477 4166

## **ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti**

### **2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi**

#### **Nariadenia (ES) č. 1272/2008**

Kategórie nebezpečenstva:

Akútna toxicita: Acute Tox. 4

Akútna toxicita: Acute Tox. 4

Žieravosť/dráždivosť kože: Skin Corr. 1A

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí: Eye Dam. 1

Reprodukčná toxicita: Repr. 1A

Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia: STOT RE 1

Nebezpečnosť pre vodné prostredie: Aquatic Chronic 1

Upozornenia na nebezpečnosť:

Škodlivý po požití.

Škodlivý pri vdýchnutí.

Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa.

Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

### **2.2. Prvky označovania**

#### **Nariadenia (ES) č. 1272/2008**

#### **Nebezpečné zložky, ktoré sa musia uvádzať na štítku**

Olovo

kyselina sírová ... %

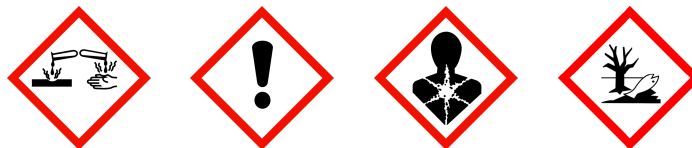
Koncentrácia absorbovanej zriedenej kyseliny sírovej sa mení v závislosti od stavu nabitia batérie.

**Výstražné slovo:** Nebezpečenstvo



**Olovený kyselinový akumulátor, naplnený zriedenou kyselinou sírovou**

00377-0089

**Piktogramy:****Výstražné upozornenia**

H302+H332	Zdraviu škodlivý pri požití alebo vdýchnutí.
H314	Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
H360	Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.
H372	Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
H410	Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

**Bezpečnostné upozornenia**

P101	Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.
P202	Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia.
P260	Nevdychujte prach/dym/plyn/hmlu/pary/aerosóly.
P263	Zabráňte kontaktu počas tehotenstva a dojčenia.
P264	Po manipulácii starostlivo umyte Ruky.
P273	Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.
P280	Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.
P301+P330+P331	PO POŽITÍ: vypláchnite ústa. NEVYVOLÁVAJTE zvracanie.
P303+P361+P353	PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Vyzlečte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď opláchnite vodou alebo sprchou.
P363	Kontaminovaný odev pred ďalším použitím vyperte.
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.
P308+P313	Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
P405	Uchovávajte uzamknuté.
P501	Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s miestnymi a národnými predpismi, likvidácii.

**Ďalšie pokyny**

Keď sa dodržia opatrenia pre manipuláciu a skladovanie, neexistuje žiadne nebezpečenstvo.

**2.3. Iná nebezpečnosť**

U neporušenej batérie a pri dodržiavaní návodu na použitie nehrozí žiadne nebezpečenstvo.

Tieto batérie majú dve hlavné vlastnosti:

- Obsahujú absorbovanú zriedenú kyselinu sírovú, ktorá môže pri kontakte spôsobiť ťažké poleptanie.
- Počas nabíjania sa vytvárajú plynný vodík a kyslík, ktoré môžu za určitých podmienok tvoriť výbušnú zmes.

**ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách****3.2. Zmes****Chemická charakteristika**

Batérie (Olovo)

Koncentrácia absorbovanej zriedenej kyseliny sírovej sa mení v závislosti od stavu nabitia batérie.

Zloženie plastového puzdra sa môže líšiť v závislosti na rôznych požiadavkách zákazníka.



**Olovený kyselinový akumulátor, naplnený zriedenou kyselinou sírovou**

00377-0089

**Nebezpečné obsiahnuté látky**

Č. CAS	Označenie			Podiel
	Č. v ES	Č. indexu	Č. REACH	
	GHS klasifikácia			
7439-92-1	Olovená akumulátorová pasta			~ 32 %
	231-100-4		01-2119513221-59	
	Repr. 1A, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, STOT RE 1, Aquatic Chronic 1; H360Df H332 H302 H372 H410			
7439-92-1	olovený prach [priemer častíc < 1 mm]			~ 32 %
	231-100-4	082-013-00-1	01-2119513221-59	
	Repr. 1A, Lact., STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H360FD H362 H372 H400 H410			
7664-93-9	kyselina sírová ... %			~ 29 %
	231-639-5	016-020-00-8	01-2119458838-20	
	Skin Corr. 1A; H314			
	plastový kontajner			~ 7 %

Doslovné znenie H- a EUH-viet: pozri oddiel 16.

**Ďalšie inštrukcie**

Vďaka konštrukčným opatreniam článkov obsiahnuté nebezpečné obsahové látky pri plánovateľnom použití nie sú voľne k dispozícii.

**ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci****4.1. Opis opatrení prvej pomoci****Všeobecné inštrukcie**

Nasledujúce opatrenia prvej pomoci sú potrebné iba pri expozícii vnútornými súčastami batérie po poškodení vonkajšieho opláštenia.

Z neporušených, uzatvorených článkov nevychádzajú žiadne zdravotné ohrozenia.

**Pri vdýchnutí**

Absorbovaná, zriedená kyselina sírová:

- Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu.
- Konzultovať s lekárom.

Olovená pasta:

- Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu.
- Konzultovať s lekárom.

**Pri kontakte s pokožkou**

Absorbovaná, zriedená kyselina sírová:

- Vypláchnite veľkým množstvom vody.
- Znečistené, nasiaknuté odevy okamžite vyzliecť.
- Konzultovať s lekárom.

Olovená pasta:

- Okamžite umyte veľkým množstvom vody a mydlom.
- Konzultovať s lekárom.

**Pri kontakte s očami**

Absorbovaná, zriedená kyselina sírová:

- Okamžite vyplachovať minimálne 15 minút vodou aj pod očným viečkom.
- Ošetrovanie očným lekárom.

Olovená pasta:

- Okamžite vyplachovať minimálne 15 minút vodou aj pod očným viečkom.
- Ošetrovanie očným lekárom.





### **Pri požití**

Absorbovaná, zriedená kyselina sírová:

- Piť veľa vody.
- Nikdy nevyvolávajúce zvracanie.
- Podanie aktívneho uhlia.
- Okamžite prizvať lekára.

Olovená pasta:

- Ústa vypláchnuť.
- Konzultovať s lekárom.

### **4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

### **4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**

Ošetrujte podľa symptómov.

---

## **ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia**

### **5.1. Hasiace prostriedky**

#### **Vhodné hasiace prostriedky**

Voda, Kysličník uhličitý (CO<sub>2</sub>), Suchý hasiaci prostriedok.

#### **Nevhodné hasiace prostriedky**

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

### **5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

### **5.3. Rady pre požiarnikov**

Ochranný odev: Tesne priliehajúce ochranné okuliare (EN 166). Používajte ochranu dýchacích ciest. Ochranný odev odolný voči kyselinám.

---

## **ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**

### **6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

Používať osobný ochranný odev.

Zabrániť kontaktu s pokožkou, očami a odevami.

### **6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie**

Zabráňte prieniku do kanalizácie/povrchových vôd/spodných vôd.

### **6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie**

Zachyťte materiálom viažucim kvapalinu (napr. piesok).

Neutralizovať s: Uhličitan sodný.

Mechanicky pozbierať a umiestniť do vhodných nádob na likvidáciu.

Likvidácia podľa miestnych úradných predpisov.

### **6.4. Odkaz na iné oddiely**

Informácie k bezpečnej manipulácii pozri kapitolu 7.

Informácie týkajúce sa osobných ochranných prostriedkov pozri kapitolu 8.

Informácie ohľadom likvidácie pozri oddiel 13.

---

## **ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie**

### **7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

#### **Inštrukcie na bezpečnú manipuláciu**

Zabráňte skratu článkov. Zabráňte mechanickému poškodeniu článkov. Neotvárajte ani nerozoberajte.

Sledovať na návod na použitie.

#### **Ďalšie inštrukcie**

Nečistite batériu suchou, ale iba vlhkou handrou.

### **7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility**

#### **Požiadavky na skladovacie priestory a nádoby**

Uchovávať na chladnom, zastrešenom mieste.

Nabité olovené batérie nezamrznú do -50 ° C.



**Olovený kyselinový akumulátor, naplnený zriedenou kyselinou sírovou**

00377-0089

Odporúčaná skladovacia teplota: izbová teplota.

**Ďalšie informácie o podmienkach skladovania**

Pri skladovaní väčších množstiev konzultujte podmienky s miestnymi vodoprávnymi úradmi.

Pokiaľ musia byť batérie skladované v skladovacích priestoroch, je bezpodmienečne nutné dodržiavať návod na použitie.

**7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia**

Batérie.

Poznámka: Tento produkt je výrobok (predmet).

**ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana****8.1. Kontrolné parametre****Najvyššie prípustné expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší**

Č. CAS	Chemická látka	ppm	mg/m <sup>3</sup>	vlá/cm <sup>3</sup>	NPEL	Pôvod
7439-92-1	Olovo, inhalovateľná frakcia	-	0,5		priemerný	
7439-92-1	Olovo, respirabilná frakcia	-	0,15		priemerný	
7664-93-9	kyselina sírová (hmla)	-	0,05		priemerný	

**Biologické medzné hodnoty**

Č. CAS	Chemická látka	Zisťovaný faktor Biologický expozičný test	Prípustná hodnota	Vyšetrovaný materiál	Čas odberu vzorky
7439-92-1	Olovo	olovo	400 µg/l	K	a
7439-92-1	Olovo	delta-aminolevulová kyselina (kreatinínu)	10,03 mg/g	M	a

**Ďalšie upozornenia**

Pri správnej manipulácii nedochádza k expozícii olovu a olovene akumulátorovej paste.

**8.2. Kontroly expozície****Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia**

V prípade úniku elektrolytu:

Postarať sa o dostatočné vetranie a/alebo odsávanie v pracovných priestoroch.

Používať osobný ochranný odev.

Zabrániť kontaktu s pokožkou, očami a odevami.

Zabráňte vdychovaniu dymu a plynov.

**Ochrana očí/tváre**

V prípade úniku elektrolytu:

Tesne priliehajúce ochranné okuliare (EN 166). (nutné aj počas nabíjania)

**Ochrana rúk**

V prípade úniku elektrolytu:

Nitrilové rukavice. Odporúčaná hrúbka materiálu: 0,11 mm. Čas prieniku: &gt; 480 minút.

**Ochrana pokožky**

V prípade úniku elektrolytu:

Ochranný odev odolný voči kyselinám

**Ochrana dýchacieho ústrojenstva**

V prípade úniku elektrolytu:

Pri nedostatočnom vetraní použiť ochranu dýchania

**ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti****9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

Fyzikálny stav:

Tekutina (1), Pevný (2)

Farba:

bezfarebný (1), Šedý (2)

Zápach:

bez zápachu (1), bez zápachu (2)



**Olovený kyselinový akumulátor, naplnený zriedenou kyselinou sírovou**  
00377-0089

Hodnota pH (pri 25 °C): 0,3 (1), 7-8 (2)

**Zmena skupenstva**

Teplota topenia: -35 - -60 (1), 327 (2) °C

Počiatková teplota varu a destilačný rozsah: 108-144 (1), 1740 (2) °C

Teplota vzplanutia: Nehorľavý. (1)+(2) °C

**Výbušné vlastnosti**

Nevýbušný. (1)+(2)

Tlak pary: (pri 20 °C) 14,6(1), - (2) hPa

Hustota (pri 20 °C): 1,2-1,3 (1), 11,35 (2) g/cm<sup>3</sup>

Rozpustnosť vo vode: (pri 25 °C) Mischbar (1), 0,15 mg/l (2) g/L

**9.2. Iné informácie**

(1) Kyselina sírová (30 - 38,5%)

(2) Olovo

**ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita****10.1. Reaktivita**

Absorbovaná, zriedená kyselina sírová:

Reakcie s kovmi za tvorenia vodíka.

Nebezpečenstvo tvorby explozívnych zmesí vodíka/vzduchu pri skladovaní v uzatvorených miestnostiach.

Narušuje organické materiály ako kartón, drevo, textil.

**10.2. Chemická stabilita**

Absorbovaná, zriedená kyselina sírová:

Teplota rozkladu: 338 °C.

**10.3. Možnosť nebezpečných reakcií**

Absorbovaná, zriedená kyselina sírová:

Na základe reakcií s kovmi uvoľňuje uhlíkovodík. Tvorba výbušných zmesí plynov so vzduchom.

**10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť**

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

**10.5. Nekompatibilné materiály**

Absorbovaná, zriedená kyselina sírová:

Prudké reakcie so zásadami.

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

Žiaden rozklad pri skladovaní a používaní riadne podľa určenia.

**ODDIEL 11: Toxikologické informácie****11.1. Informácie o toxikologických účinkoch****Toxikokinetika, metabolizmus a distribúcia**

Olovená pasta:

Anorganické zlúčeniny olova sú absorbované len pomaly požitím alebo inhaláciou a ťažko sa absorbujú kožou. Po absorpcii sa olovo opäť vylučuje len pomaly, takže sa v tele dlhodobo kumuluje.





**Olovený kyselinový akumulátor, naplnený zriedenou kyselinou sírovou**

00377-0089

**Akútna toxicita**

Škodlivý po požití.

Škodlivý pri vdýchnutí.

Kyselina sírová:

Kyselina sírová sa okamžite rozkladá na vodíkové a síranovej ióny. Vodíkové ióny sú zodpovedné za lokálnu toxicitu kyseliny sírovej (dráždenie a leptanie).

LD50/oral/potkan: 2140 mg/kg (podobne ako OECD 401)

LC50/inhalatívne/potkan: 375 mg/m<sup>3</sup> (OECD 403)

LD50/dermal: Nie sú k dispozícii žiadne dáta

Olovená pasta:

U ťažko rozpustných anorganických olovnatých zlúčenín bola všeobecne zistená pomerne nízka akútna toxicita pri požití, kontakte s pokožkou a pri vdýchnutí.

LD50/oral/potkan: > 2000 mg/kg

LD50/dermal/potkan: > 2000mg/kg

LC50/inhalatívne/potkan: > 5 mg/m<sup>3</sup> (4h)

**ATEmix vypočítaný**

ATE (orálne) 1562,5 mg/kg; ATE (inhalačne aerosol) 4,687 mg/l

**Žieravosť a dráždivosť**

Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Kyselina sírová:

Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

Látka uvedená na zozname. Smernica 67/548 / EHS príloha I

Olovená pasta:

Pokožka: Štúdie obdobných, ťažko rozpustných, anorganických zlúčenín olova preukázali, že nie sú žieravé alebo dráždivé pre kožu kráľika.

Oči: Štúdie oxidu olovnateho a obdobných, ťažko rozpustných, anorganických zlúčenín olova ukázali, že nie sú žieravé alebo dráždivé pre oko kráľika.

dýchacie cesty: V dlhodobých inhalačných štúdiách s oxidom olovnatým neboli zistené žiadne príznaky podráždenia dýchacích ciest.

**Senzibilizačný účinok**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Kyselina sírová:

Neklasifikovaný.

Olovená pasta:

Nie sú nijaké doklady o tom, že ťažko rozpustné anorganické zlúčeniny olova spôsobujú senzibilizáciu dýchacích ciest alebo kože.

**Karcinogénne, mutagénne ako aj schopnosť reprodukcie ohrozujúce účinky**

Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa. (olovený prach [priemer častíc < 1 mm])

Mutagenita zárodočných buniek: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Karcinogenita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Kyselina sírová:

Karcinogenita: Neklasifikovaný.

Mutagenita: Neklasifikovaný.

Reprodukčná toxicita: inhalačne, Králik, Myš: NOAEL 19,3 mg/m<sup>3</sup> (OECD 414); Neklasifikovaný.

Olovená pasta:

Karcinogenita: Epidemiologické štúdie u pracovníkov vystavených anorganickým olovnatým zlúčeninám preukázali obmedzenú súvislosť s rakovinou žalúdka. To viedlo ku klasifikácii IARC ako karcinogénna (skupina 2A).

Mutagenita: Nálezy genotoxického účinku vysoko rozpustných anorganických zlúčenín olova sú protichodné; početné štúdie uvádzajú pozitívne aj negatívne účinky. Zdá sa, že reakcie sú vyvolané nepriamymi mechanizmami, obvykle pri veľmi vysokých, fyziologicky nerelevantných koncentráciách.

Reprodukčná toxicita: Vysoká expozícia anorganickým zlúčeninám olova môže nepriaznivo ovplyvniť mužskú a ženskú plodnosť, vrátane škodlivých účinkov na kvalitu spermií. Prenatálna expozícia anorganickým olovnatým zlúčeninám je tiež spájaná s nepriaznivými účinkami na neuropsychologický vývoj u detí.





**Olovený kyselinový akumulátor, naplnený zriedenou kyselinou sírovou**

00377-0089

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - jednorazová expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Kyselina sírová:

Neklasifikovaný.

Olovená pasta:

U ťažko rozpustných anorganických olovnatých zlúčenín bola všeobecne zistená pomerne nízka akútna toxicita pri požití, kontakte s pokožkou a pri vdýchnutí.

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - opakovaná expozícia**

Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. (Olovená akumulátorová pasta; olovený prach [priemer častíc < 1 mm])

Kyselina sírová:

inhalačne, Potkan, NOAEL: 0,3 mg/m<sup>3</sup> Vzduc h (OECD 412); Neklasifikovaný.

Olovená pasta:

Anorganické zlúčeniny olova sú kumulatívne toxíny a môžu byť absorbované do tela požitím alebo inhaláciou.

**Aspiračná nebezpečnosť.**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Kyselina sírová:

Neklasifikovaný.

Olovená pasta:

Neklasifikovaný.

**Skúsenosti z praxe**

**Iné pozorovania**

Pri odbornej manipulácii a pri dodržaní všeobecne platných hygienických predpisov nie sú známe žiadne zdraviu škodlivé účinky.

**ODDIEL 12: Ekologické informácie**

**12.1. Toxicita**

Kyselina sírová:

Táto látka nie je klasifikovaná ako nebezpečná pre vodné prostredie.

Toxicita pre vodné prostredie

Ryby, *Lepomis macrochirus*, LC50 (96 h) > 16 - < 28 mg/l

Vodné bezstavovce, *Daphnia magna*, LC50 (48h) > 100 mg/l (OECD 202)

Riasy (Rýchlosť rastu), *Desmodesmus subspicatus*, EC50 (72h) > 100 mg/l (OECD 201)

Ryby, *Jordanella floridae*, NOEC (65d) 0,025 mg/l

Vodné bezstavovce, *Tanytarsus dissimilis*, NOEC 0,15 mg/l

Aktivovaný kal, NOEC (37d) cca 26 g/l

Olovená pasta:

Táto látka je klasifikovaná ako nebezpečná pre vodné prostredie.

**12.2. Perzistencia a degradovateľnosť**

Kyselina sírová:

Biologická odbúrateľnosť

Biologicky neodbúrateľný. Kyselina sírová je silná minerálna kyselina (pKa = 1,92), ktorá (za podmienok pH v životnom prostredí) vo vode ľahko disociuje na ióny vodíka a sulfátov a je s vodou plne miešateľná. Vodíkové ióny reagujú s (OH) a sú neutralizované za vzniku vody. Sulfátové ióny sa absorbujú v rôznych, v prírode sa vyskytujúcich, druhoch minerálov.

Chemické odbúravanie

Hydrolyza

Kyselina sírová je silná minerálna kyselina (pKa = 1,92), ktorá (za podmienok pH v životnom prostredí) vo vode ľahko disociuje na ióny vodíka a sulfátov a je s vodou plne miešateľná. Pri všetkých koncentráciách vyskytujúcich sa v životnom prostredí preto látka existuje ako všadeprítomný síranový anión a hydroxoniový kation, ktorý reaguje s hydroxidovými iónmi za vzniku vody.







Fotochemická premena

K fotochemickej premene nedochádza.

Olovená pasta:

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

### **12.3. Bioakumulačný potenciál**

Kyselina sírová:

Kyselina sírová je silná minerálna kyselina ( $pK_a = 1,92$ ), ktorá (za podmienok pH v životnom prostredí) vo vode ľahko disociuje na ióny vodíka a sulfátov a je s vodou plne miešateľná. Takto vzniknuté vodíkové a síranovej ióny sú prirodzene prítomné vo vode / sedimente a bioakumulácia týchto iónov sa neočakáva.

Olovená pasta:

Anorganické olovo je v životnom prostredí považované za bioakumulatívne a môže sa hromadiť vo vodných a suchozemských rastlinách a zvieratách.

Faktor biokoncentrácie (BCF), sladká voda: 4,553 l/kg (mokrú hmotnosť).

Faktor biokoncentrácie (BCF), Pôda : 0,39 kg/kg (suchá hmotnosť).

### **12.4. Mobilita v pôde**

Kyselina sírová:

Kyselina sírová je silná minerálna kyselina ( $pK_a = 1,92$ ), ktorá (za podmienok pH v životnom prostredí) vo vode ľahko disociuje na ióny vodíka a sulfátov a je s vodou plne miešateľná. Takto vzniknuté vodíkové a síranovej ióny sú prirodzene prítomné vo vode / sedimente. Vodíkové ióny prispievajú k lokálnemu pH a sú potenciálne mobilné.

Olovená pasta:

Tento produkt obsahuje ťažko rozpustné anorganické zlúčeniny olova, u ktorých sa očakáva, že sa adsorbujú na pôdu a sedimenty. Očakáva sa iba nízka mobilita.

### **12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB**

Kyselina sírová:

Kyselina sírová nie je ani látkou PBT ani vPvB.

Olovená pasta:

Kritériá PBT a vPvB prílohy XIII nariadenia REACH sa nevzťahujú na anorganické látky.

### **12.6. Iné nepriaznivé účinky**

Kyselina sírová:

Nie sú k dispozícii žiadne dáta

---

## **ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní**

### **13.1. Metódy spracovania odpadu**

#### **Informácie o zneškodňovaní**

Predajné miesta, výrobcovia a dovozcovia batérií odoberajú použité batérie späť a odovzdávajú ich k recyklácii do sekundárnych olovárskych hutí.

#### **KI'úč odpadu produktu**

160601 ODPADY V ZOZNAME INAK NEŠPECIFIKOVANÉ; Batérie a akumulátory; olovené batérie; nebezpečný odpad

---

## **ODDIEL 14: Informácie o doprave**

### **Pozemná doprava (ADR/RID)**

**14.1. Číslo OSN:** UN 2794

**14.2. Správne expedičné označenie** Batérie, mokré, naplnené kyselinami

**OSN:**

**14.3. Trieda, resp. triedy** 8

**nebezpečnosti pre dopravu:**

**14.4. Obalová skupina:** -



**Olovený kyselinový akumulátor, naplnený zriedenou kyselinou sírovou**  
00377-0089

Bezpečnostné značky: 8



Klasifikačný kód: C11  
 Posebne doložbe: 295 598  
 Obmedzené množstvá (LQ): 1 L  
 Vyňaté množstvá: E0  
 Dopravná kategória: 3  
 Identifikačné číslo nebezpečnosti: 80  
 Kód obmedzenia v tuneli: E

**Iné použiteľné informácie (Pozemná doprava)**

Batérie nepodliehajú ustanoveniam ADR / RID, ak sú splnené požiadavky osobitného ustanovenia 598.  
 Nové akumulátory vtedy: – ak sú zabezpečené takým spôsobom, že sa nemôžu zošmyknúť, padnúť alebo poškodiť; – ak sú vybavené zariadením na prenášanie, pokiaľ nie sú primeraným spôsobom uložené, napríklad na paletách; – ak na svojom vonkajšom povrchu nenesú stopy nebezpečných zásad alebo kyselín; – ak sú chránené proti skratu.

**Vnútrozemská lodná doprava (ADN)**

**14.1. Číslo OSN:** UN 2794  
**14.2. Správne expedičné označenie** Batérie, mokré, naplnené kyselinami  
**OSN:**  
**14.3. Trieda, resp. triedy** 8  
**nebezpečnosti pre dopravu:**  
**14.4. Obalová skupina:** -  
 Bezpečnostné značky: 8



Klasifikačný kód: C11  
 Posebne doložbe: 295 598  
 Obmedzené množstvá (LQ): 1 L  
 Vyňaté množstvá: E0

**Nármorná preprava (IMDG)**

**14.1. Číslo OSN:** UN 2794  
**14.2. Správne expedičné označenie** Batteries wet filled with acid  
**OSN:**  
**14.3. Trieda, resp. triedy** 8  
**nebezpečnosti pre dopravu:**  
**14.4. Obalová skupina:** -  
 Bezpečnostné značky: 8



Posebne doložbe: 295  
 Obmedzené množstvá (LQ): 1 L  
 Vyňaté množstvá: E0  
 EmS: F-A, S-B

**Vzdušná preprava ICAO-TI a IATA-DGR**

**14.1. Číslo OSN:** UN 2794  
**14.2. Správne expedičné označenie** Batteries, wet, filled with acid  
**OSN:**  
**14.3. Trieda, resp. triedy** 8  
**nebezpečnosti pre dopravu:**



**Olovený kyselinový akumulátor, naplnený zriedenou kyselinou sírovou**  
00377-0089**14.4. Obalová skupina:**

Bezpečnostné značky:

-

8



Posebne doložbe:

A51 A164 A183 A802

Obmedzené množstvá (LQ) osobné  
dopravné lietadlá:

Forbidden

Passenger LQ:

Forbidden

Vyňaté množstvá:

E0

IATA-Baliace inštrukcie pre osobné dopravné lietadlá:

870

IATA-Maximálne množstvo osobné dopravné lietadlá:

30 kg

IATA-Baliace inštrukcie pre prepravovany náklad:

870

IATA-Maximálne množstvo prepravovany náklad:

No limit

**14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie**

NEBEZPEČNOSŤ PRE ŽIVOTNÉ

nie

PROSTREDIE:

**14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa**

Dodržiavajte návod na používanie, aby ste zabránili vzniku rizík pre zdravie ľudí a životné prostredie.

**14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC**

Transport sa uskutočňuje výlučne v schválených a vhodných obaloch.

**ODDIEL 15: Regulačné informácie****15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia****Regulačné informácie EÚ**

Povolenia (REACH, príloha XIV):

Látky vzbudzujúce veľmi veľké obavy, SVHC (REACH, Článok 59):

Olovená akumulátorová pasta; olovený prach [priemer častíc &lt; 1 mm]

Obmedzenia použitia (REACH, príloha XVII):

Záznam 30: Olovená akumulátorová pasta; olovený prach [priemer častíc &lt; 1 mm]

**Ďalšie inštrukcie**

V súlade so smernicou o batériách a národnými právnymi predpismi musí byť olovené akumulátory označené symbolom prečiarknutej popolnice (s chemickou značkou olova Pb pod ňou) a ISO symbolom pre recykláciu.

**Národné predpisy****Ďalšie inštrukcie**

Poznámka: Tento produkt je výrobok (artikel) a preto vypracovanie bezpečnostného listu (SDS) nie je povinné zo zákona.

Tento bezpečnostný list (SDS), vypracovaný na dobrovolnej báze, obsahuje informácie k bezpečnej manipulácii a používaniu a k ochrane životného prostredia.

Poznámka: Tento produkt je výrobkom (predmetom), a preto nie je zo zákona vyžadovaná klasifikácie do triedy nebezpečnosti pre vodu podľa AwSV. Informácie sa týkajú zložky kyseliny sírovej.

**15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti**

Posúdenia bezpečnosti látok neboli vykonané pre látky v tejto zmesi.

**ODDIEL 16: Iné informácie****Skratky a akronymy**

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses

ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure

IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization

MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships

IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk





**Olovený kyselinový akumulátor, naplnený zriedenou kyselinou sírovou**

00377-0089

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals

CAS = Chemical Abstract Service

EN = European norm

ISO = International Organization for Standardization

DIN = Deutsche Industrie Norm

PBT = Persistent Bioaccumulative and Toxic

LD = Lethal dose

LC = Lethal concentration

EC = Effect concentration

IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

**Doslovné znenie H- a EUH-viet (Číslo a kompletný text)**

H302	Škodlivý po požití.
H302+H332	Zdraviu škodlivý pri požití alebo vdýchnutí.
H314	Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
H318	Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H332	Škodlivý pri vdýchnutí.
H360	Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.
H360Df	Môže poškodiť nenarodené dieťa. Podozrenie z poškodzovania plodnosti.
H360FD	Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa.
H362	Môže spôsobiť poškodenie u dojčených detí.
H372	Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
H400	Veľmi toxický pre vodné organizmy.
H410	Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

**Ďalšie informácie**

Údaje položiek 4 až 8 a 10 až 12 sa čiastočne nevzťahujú na používanie a riadnu aplikáciu výrobku (viď Informácia o použití/výrobku), ale na uvoľňovanie veľkých množstiev pri nehodách a mimoriadnych udalostiach. Údaje popisujú výlučne bezpečnostné požiadavky výrobku/výrobov a opierajú sa o dnešný stav našich poznatkov. Údaje nepredstavujú žiaden prísľub vlastností popísaného výrobku / popísaných výrobov v zmysle zákonného prepisu o záruke. (n.a. - nepoužiteľné, n.b - neuvedené)

*(Údaje o nebezpečných obsahových látkach sa vždy preberajú z poslednej platnej Karty bezpečnostných údajov predchádzajúceho dodávateľa.)*

