



# Bezpečnostní list

## Bezúdržbová (MF), VRLA (AGM)

## mokrá nabitá olověná baterie

Podle nařízení (ES) č. 2015/830

Verze :

3

Datum  
vydání:

02/12/2019

### Oddíl 1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1 Identifikátor výrobku:

Forma výrobku: Zboží  
Název výrobku: Bezúdržbová (MF), VRLA (AGM) – mokrá nabitá olověná baterie

#### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

1.2.1. Určená použití: Startovací baterie pro motocykly a motosport  
1.2.2. Nedoporučená použití: Nemá k dispozici.

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

Dodavatel: BS BATTERY S.a.s  
Adresa: 23 bis rue Edouard Nieuport  
92150 Suresnes  
Francie  
Telefon: (Francie) +33 1 83 62 45 55

#### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace:

CHEMTREC (USA, Kanada a Mexiko) 0086-1-800-424-9300  
CHEMTREC (Mezinárodní) 0086-1-703-527-3887  
Dostupné mimo pracovní dobu? ANO ☐ NE ☒

### Oddíl 2. Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Směs je klasifikována jako následující nařízení:

NAŘÍZENÍ (ES) č. 2015/830	
poleptání/podráždění pokožky, kategorie 1A	H314
Reprodukční toxicita, kategorie 1A	H360Fd
Toxicita pro určité cílové orgány (opakovaná expozice) kategorie 1A	H372
Nebezpečné pro vodní prostředí -akutní riziko, kategorie 1	H400
Nebezpečné pro vodní prostředí -chronické riziko, kategorie 1	H410

V případě neporušené baterie a použití podle pokynů nehrozí žádné nebezpečí. Baterie se nesmí otevřít ani spálit. Expozice složkám obsaženým uvnitř či produktům jejich spalování může být škodlivá.

Plné znění H-vět: viz oddíl 16.

## 2.2. Prvky označení:

### Výstražné piktogramy:



GHS05



GHS08



GHS09

### Signalizující slovo:

Nebezpečí

### Sdělení nebezpečí:

H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí  
H360Fd - Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky.  
H372 - Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici  
H410 - Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

### Sdělení preventivních opatření:

P201 - Před použitím si opatřete speciální pokyny  
P202 - Nemanipulujte, dokud nedojde k přečtení a pochopení všech bezpečnostních opatření  
P260 - Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosol  
P264 - Důkladně umyjte ... po manipulaci  
P270 - Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte  
P273 - Zabraňte úniku do životního prostředí

## 2.3. Další nebezpečnost:

Olovo může být toxické pro krev, ledviny, centrální nervový systém

## Oddíl 3. Složení/informace o složkách

### Látka/směs:

Směs

### Složky:

Chemický název	Č. registrace	Č. CAS	Č. ES	Koncentrace	Klasifikace
Olovo	--	7439-92-1	231-100-4	< 100 %	Repr. 1A, H360 STOT RE 1, H372 Vodní akutní 1 H400 (M=10) Vodní chronické 1, H410 (M=10)
Antimon	--	7440-36-0	231-146-5	0,2 %	Neklasifikováno
KYSELINA SÍROVÁ	--	7664-93-9	231-639-5	< 100 %	H314(1A)

Chemický název	Č. registrace	Č. CAS	Č. ES	Specifické limity koncentrace
KYSELINA SÍROVÁ	--	7664-93-9	231-639-5	(5 =< C < 15) podráždění očí 2, H319 (5 =< C < 15) dráždí kůže 2, H315 (C >= 15) poleptání kůže 1A, H314

## Oddíl 4. Pokyny pro první pomoc

### 4.1. Popis první pomoci:

Ve všech případech pochybností nebo při přetrvávání příznaků vyhledejte lékařskou pomoc.

#### 4.1.1. V případě vdechnutí:

Kyselina sírová: Ihned přemístěte na čerstvý vzduch. Při obtížném dýchání podejte kyslík. Sloučeniny olova: Přemístěte z expozice, kloktejte, umyjte si nos a rty, obraťte se na lékaře.

#### 4.1.2. V případě kontaktu s pokožkou:

Kyselina sírová: Oplachujte velkým množstvím vody po dobu alespoň 15 minut, odstraňte všechny kontaminované oděvy. Dojde-li k podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc. Sloučeniny olova: Umyjte mýdlem a vodou.

#### 4.1.3. V případě kontaktu s očima:

Kyselina sírová: Ihned oplachujte vodou po dobu 15 minut, obraťte se na lékaře. Sloučeniny olova: Ihned oplachujte vodou po dobu 15 minut, obraťte se na lékaře.

#### 4.1.4. V případě požití:

Kyselina sírová: Nevymolávejte zvracení, ihned se obraťte na lékaře. Sloučeniny olova: Ihned se obraťte na lékaře.

### 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Způsobuje těžké poleptání pokožky a poškození očí. Může poškodit plodnost. Může poškodit nenarozené dítě. Může poškodit kojené děti.

Akutní zdravotní rizika: Kyselina sírová: Těžké podráždění pokožky, popáleniny, poškození rohovky může způsobit oslepnutí, podráždění horních cest dýchacích. Sloučeniny olova: Může způsobit bolesti břicha, nevolnost, bolesti hlavy, zvracení, ztrátu chuti k jídlu, silné křeče, svalové bolesti a slabost, a potíže se spánkem. Toxické účinky olova jsou kumulativní a objevují se pomalu. Má negativní vliv na ledviny, reprodukční orgány a centrální nervový systém. Příznaky nadměrné expozice olova jsou uvedeny výše. Expozice olovu z baterie se nejčastěji vyskytuje během rekultivace olova dýcháním nebo požitím olovnatého prachu či kouře.

Chronická zdravotní rizika: Kyselina sírová: Možné zjizvení rohovky, zánět nosu, krku a průdušek, možná eroze zubní skloviny. Sloučeniny olova: Může způsobit anémii, poškození ledvin a nervového systému, a poškození reprodukčního systému u mužů i žen.

Zdravotní stavy všeobecně zhoršené expozicí: Anorganické olovo a jeho sloučeniny mohou zhoršovat chronické stavy ledvin, jater a neurologických onemocnění. Kontakt elektrolytu baterie (kyseliny) s pokožkou může zhoršit kožní onemocnění, jako jsou ekzémy a kontaktní dermatitida. Nadměrné expozice kyselině sírové může způsobit poškození plic a zhoršit plicní stavy.

### 4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:

Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

## Oddíl 5. Opatření pro hašení požáru

### 5.1. Hasiva:

#### Vhodná hasiva:

Používejte hasiva odpovídající okolnímu požáru. Při prasknutí baterie použijte suché chemikálie, uhličitán sodný, hašené vápno, písek či kysličník uhličitý.

#### Nevhodná hasiva:

Žádná nejsou známa.

## 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Hermetizované baterie mohou vyvíjet vodík pouze při přebíjení (volné napětí > 2,41 V=). Plyn se dostává do vzduchu přes ventilové uzávěry. K ABS: Teploty nad 300 °C (572 °F) mohou uvolňovat hořlavé plyny. K PP: Teploty nad 380 °C (716 °F) mohou uvolňovat hořlavé plyny.

Je-li výrobek součástí požáru, mohou se z něj uvolňovat sloučeniny olova a výpary kyseliny sírové. Je-li baterie vystavena přílišnému teplu, může kvůli nárůstu tlaku dojít k jejímu prasknutí a tím také k uvolnění korozivních materiálů.

Může reagovat s hořlavými látkami a tím vytvářet riziko požáru či výbuchu. Prudce reaguje s vodou. Prudce reaguje s oxidačními látkami. Reaguje s většinou kovů za vzniku plynného vodíku, který může vytvářet výbušnou směs se vzduchem.

## 5.3. Pokyny pro hasiče

Používejte vzduchový dýchací přístroj s přetlakem v masce. Noste plně ochranný oděv.

# Oddíl 6. Opatření v případě náhodného úniku

## 6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

### Všeobecná opatření

Zabraňte kontaktu s rozlitym materiálem. Nemáte-li vhodné ochranné vybavení, nedotýkejte se poškozených nádob ani uniklého materiálu.

### 6.1.1. Pro nepohotovostní pracovníky:

Používejte vhodné osobní ochranné prostředky, jak je uvedeno v oddílu 8. Zajistěte dostatečné větrání. Zabraňte kontaktu s očima. Noste ochranné vybavení. Zabraňte přiblížení nechráněných osob.

### 6.1.2. Pro pohotovostní pracovníky:

Je-li generován prach, používejte vzduchový dýchací přístroj s přetlakem v masce.

## 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Výrobku nesmíte dovolit únik do kanalizace ani do vodního toku. V případě úniku do vodního toku či kanalizace informujte příslušné úřady. Nikdy nedovolte únik do kanalizace/ povrchových ani podzemních vod.

## 6.3. Metody a materiál pro

### omezení úniku a pro čištění:

Dojde-li k úniku, musíte zastavit tok materiálu: zadržte/absorbujte malé úniky suchým pískem, zemí a vermikulitem. Rozlitý elektrolyt pokud možno opatrně neutralizujte uhličitánem sodným, hydrouhličitánem sodným, vápnem atd. Noste vůči kyselině odolný oděv, obuv, rukavice a obličejový štít. Nedovolte vypuštění neneutralizované kyseliny do kanalizace. Zničené baterie posílejte do sekundární tavní olova k recyklaci. Dodržujte platné mezinárodní, státní a místní předpisy. Neutralizujte materiál, viz předchozí krok. Neutralizovaný materiál dejte do uzavřené nádoby a zacházejte s ním jako s nebezpečným odpadem.

## 6.4. Odkaz na jiné oddíly:

Informace o bezpečném zacházení viz oddíl 7.

Informace o osobních ochranných prostředcích viz oddíl 8.

Informace o likvidaci viz oddíl 13.

## Oddíl 7. Zacházení a skladování

### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

#### 7.1.1. Ochranná opatření:

Zajistěte dobré větrání/odvod vzduchu na pracovišti. Zabraňte kontaktu s očima. Chraňte před zapalovacími zdroji - nekuřte. Kvůli nízkému vnitřnímu odporu baterie a vysoké hustotě energie může v případě zkratu mezi póly baterie protékat velmi vysoký proud. Na baterii nepokládejte nářadí ani kabely. Používejte pouze izolované nářadí. Při instalaci či údržbě bateriových systémů dodržujte všechny instalační pokyny a diagramy.

#### 7.1.2. Opatření pro všeobecnou hygienu práce:

Na pracovišti nejezte, nepijte ani nekuřte. Po použití si umyjte ruce. Před vstupem do jídelen si sundejte kontaminovaný oděv a ochranné pomůcky.

### 7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek

#### a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:

Baterie skladujte na chladném, suchém a dobře větraném místě, a mimo dosah neslučitelných materiálů i jakýchkoli činností, jež mohou generovat plameny, jiskry či teplo. Držte mimo dosah všech kovových předmětů, které by se mohly dotknout záporného i kladného pólu na baterii a způsobit zkratování. Baterie musí být skladována pod střechou, jež chrání před nepříznivými povětrnostními podmínkami. Skladujte je a manipulujte s nimi pouze v místech s přívodem vody a řízením úniků. Zabraňte poškození nádoby baterie.

#### 7.3. Specifická konečná použití:

Netýká se.

## Oddíl 8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1. Kontrolní parametry:

Olovo (7439-92-1)		
EU	Evropský BEI	(Médium: krev - Doba: bez omezení - Parametr: olovo (závazná biologická mezní hodnota)  0,075 mg/m3 (Médium: vzduch - Doba: 40 hodin týdně Parametr: olovo (prahová hodnota TWA pro lékařský dohled ve vzduchu měřená jako časově vážený průměr nad 40 hodin týdně)  (Médium: krev - Doba: bez omezení – Parametr: olovo
Rakousko	MAK (mg/m3)	0,1 mg/m3 (inhalovatelná frakce)
Rakousko	Krátkodobá hodnota MAK (mg/m3)	0,4 mg/m3 (inhalovatelná frakce)
Bulharsko	OEL TWA (mg/m3)	0,05 mg/m3
Bulharsko	Bulharsko - BEI	300 µg/l (Médium: krev - Doba: není pevná - Parametr: olovo (pro ženy mladší 45 let) 400 µg/l (Médium: krev - Doba: není pevná - Parametr: olovo)
<b>Olovo (7439-92-1)</b>		
Chorvatsko	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m3)	0,15 mg/m3

Olovo (7439-92-1)		
Chorvatsko	Chorvatsko - BEI	<p>(Médium: krev - Doba: není kritická - Parametr: olovo (Je-li mezní hodnota olova v krvi pracovníků &gt;40 µg/100 ml krve, musí být prováděn lékařský dohled)</p> <p>(Médium: moč - Doba: jeden vzorek či moč odebraná v průběhu 24 hodin - Parametr: olovo (Pro všechny výsledky, které jsou založeny na kreatininu, by neměla být brána v úvahu koncentrace kreatininu &lt;0,5 g/l a &gt;3,0 g/l)</p> <p>(Médium: krev - Doba: není kritická - Parametr: delta.Dehydratáza kyseliny aminolevulinové)</p> <p>(Médium: krev - Doba: po expozici během 2-3 měsíců (vzorek chráněný před světlem) - Parametr:</p> <p>Protoporfyrin v erytrocytech (interference nedostatku železa (anémie sideropenie))</p>
Kypr	OEL TWA (mg/m3)	0,15 mg/m3
Česká republika	Expoziční limity (PEL) (mg/m3)	0,05 mg/m3
Česká republika	Česká republika - BEI	<p>(Médium: moč - Doba: podle uvážení - Parametr: 5 kyselina aminolevulinová (Pro krátkodobé souvislé expozice &lt;=30 kalendářních dnů)</p> <p>(Médium: moč - Doba: podle uvážení - Parametr: Koproporfyrin (Pro krátkodobé souvislé expozice &lt;=30 kalendářních dnů)</p> <p>(Médium: moč - Doba: podle uvážení - Parametr: 5 kyselina aminolevulinová (Pro krátkodobé souvislé expozice &lt;=30 kalendářních dnů)</p> <p>(Médium: moč - Doba: podle uvážení - Parametr: Koproporfyrin (Pro krátkodobé souvislé expozice &lt;=30 kalendářních dnů)</p> <p>0,4 mg/l (Médium: krev - Doba: podle uvážení - Parametr: olovo)</p>
Dánsko	Grænseværdie (langvarig) (mg/m3)	0,05 mg/m3 (prach, dým a prášek)
Dánsko	Dánsko - BEI	(Médium: krev - Parametr: olovo)
Estonsko	OEL TWA (mg/m3)	0,1 mg/m3 (celkový prach) 0,05 mg/m3 (dýchatelny prach)
Finsko	HTP-arvo (8 h) (mg/m3)	0. 1 mg/m3 (všechny práce)
Finsko	Finsko - BEI	(Médium: krev - Doba: není kritická - Parametr: olovo)
Francie	VME (mg/m3)	0,1 mg/m3 (omezuující limit)
Francie	Francie - BEI	<p>400 µg/l (Médium: krev - Parametr: olovo (biologická mezní hodnota, muži)</p> <p>300 µg/l (Médium: krev - Parametr: olovo (biologická mezní hodnota, ženy)</p> <p>200 µg/l (Médium: krev - Parametr: olovo (hodnota lékařského dohledu, muži)</p> <p>100 µg/l (Médium: krev - Parametr: olovo (hodnota lékařského dohledu, ženy)</p>

<b>Olovo (7439-92-1)</b>		
Německo	TRGS 903 (BGW)	300 µg/l (Médium: plná krev - Doba: bez omezení Parametr: olovo (ženy mladší 45 let)  400 µg/l (Médium: plná krev - Doba: bez omezení Parametr: olovo (ženy 45 let a starší))
Gibraltar	OEL TWA (mg/m3)	0,15 mg/m3
Gibraltar	Gibraltar - BEI	(Médium: krev - Doba: bez omezení - Parametr: olovo (závazná biologická mezní hodnota)  0,075 mg/m3 (Médium: vzduch - Doba: 40 hodin týdně Parametr: olovo (prahová hodnota pro lékařský dohled měřená u jednotlivých zaměstnanců)  (Médium: krev - Doba: bez omezení - Parametr: olovo (prahová hodnota pro lékařský dohled měřená u jednotlivých zaměstnanců))
Řecko	OEL TWA (mg/m3)	0,15 mg/m3
Maďarsko	AK-hodnota	0,15 mg/m3
Irsko	OEL (ref. 8 hodin) (mg/m3)	0,15 mg/m3
Irsko	OEL (ref. 15 min) (mg/m3)	0,45 mg/m3 (vypočteno)
Itálie	OEL TWA (mg/m3)	0,075 mg/m3
Itálie	Itálie - BEI	(Médium: krev - Doba: konec pracovního týdne (léčení olova musí být provedeno, mají-li pracovníci v plodném věku olovo v koncentraci >40 µg/100 ml)
Lotyšsko	OEL TWA (mg/m3)	0,005 mg/m3
Lotyšsko	Lotyšsko - BEI	(Médium: krev - Parametr: Olovo (referenční hodnota v krvi pro pracovní neexponovanou populaci ≤10 µg/100 ml)  (Médium: moč - Parametr: koproporfyryl (referenční hodnota 22-57 µg/g kreatininu)  (Médium: moč - Parametr: Kyselina aminolevulinová (referenční hodnota 0, 5-2,5 mg/g kreatininu)
Litva	IPRV (mg/m3)	0,15 mg/m3 (inhalovatelná frakce)  0,07 mg/m3 (dýchatelná frakce)
Lucembursko	OEL TWA (mg/m3)	0,15 mg/m3
Lucembursko	Lucembursko - BEI	(Médium: krev - Parametr: olovo) 0,075 mg/m3  (Médium: krev - Parametr: olovo (prahová hodnota pro lékařský dohled ve vzduchu měřená jako časově vážený průměr nad 40 hodin týdně)  (Médium: krev - Parametr: olovo (prahová hodnota pro lékařský dohled měřená u jednotlivých pracovníků)
Polsko	NDS (mg/m3)	0,05 mg/m3

<b>Olovo (7439-92-1)</b>		
Portugalsko	OEL TWA (mg/m3)	0,15 mg/m3 (povinná orientační mezní hodnota)
Rumunsko	OEL TWA (mg/m3)	0,05 mg/m3
Rumunsko	OEL STEL (mg/m3)	0,10 mg/m3
Rumunsko	Rumunsko - BEI	150 µg/l (Médium: moč - Doba: konec směny - Parametr: olovo) (Médium: krev - Doba: konec směny - Parametr: olovo) (Médium: vlasy - Doba: konec směny - Parametr: olovo) 10 mg/l (Médium: moč - Doba: konec směny - Parametr: .delta.-Kyselina aminolevulinová) 300 µg/l (Médium: moč - Doba: konec směny - Parametr: koproporfyryl) (Médium: krev - Doba: konec směny - Parametr: protoporfyryl v erytrocytech)
Slovensko	NPHV (priemerna)) (mg/m3)	0,15 mg/m3
Slovensko	Slovensko - BEI	400 µg/l (Médium: krev - Doba: není kritická - Parametr: olovo) 100 µg/l (Médium: krev - Doba: není kritická - Parametr: olovo (ženy mladší 45 let)) 15 mg/l (Médium: moč - Doba: není kritická - Parametr: .delta.-Kyselina aminolevulinová) 6 mg/l (Médium: moč - Doba: není kritická - Parametr: .delta.-kyselina aminolevulinová (ženy mladší 45 let)) 0,30 mg/l (Médium: moč - Doba: není kritická Parametr: koproporfyryny)
Slovinsko	OEL TWA (mg/m3)	0,1 mg/m3 (inhalovatelná frakce)
Slovinsko	OEL STEL (mg/m3)	0,4 mg/m3 (inhalovatelná frakce)
Španělsko	VLA-ED (mg/m3)	0,15 mg/m3
Španělsko		(Médium: krev - Doba: není kritická - Parametr: olovo (3,K))
Švédsko	nivagränsvärde (NVG) (mg/m3)	0,1 mg/m3 (celkový inhalovatelný prach) 0,05 mg/m3 (celkový dýchatelný prach)
Velká Británie	WEL TWA (mg/m3)	0,15 mg/m3
Velká Británie	WEL STEL (mg/m3)	0,45 mg/m3 (vypočteno)
Norsko	Grenseverdier (AN) (mg/m3)	0,05 mg/m3 (prach a dým)
Norsko	Grenseverdier (Kortidsverdi) (mg/m3)	0,05 mg/m3 (prach a dým)
Švýcarsko	VME (mg/m3)	0,1 mg/m3 (inhalovatelný prach)
Švýcarsko	VLE (mg/m3)	0,8 mg/m3 (inhalovatelný prach)



<b>Olovo (7439-92-1)</b>		
Švýcarsko	Švýcarsko - BEI	400 µg/l (Médium: plná krev - Doba: bez omezení Parametr: olovo (muži a ženy starší 45 let)  100 µg/l (Médium: plná krev - Doba: bez omezení Parametr: olovo (ženy mladší 45 let)
Austrálie	TWA (mg/m3)	0,15 mg/m3 (prach a dým)
Kanada (Quebec)	VEMP (mg/m3)	0,05 mg/m3
USA - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m3)	0,05 mg/m3
<b>Olovo (7439-92-1)</b>		
USA - IDLH	US IDLH (mg/m3)	100 mg/m3
USA - NIOSH	NIOSH REL (TWA) (mg/m3)	0,050 mg/m3
USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m3)	50 µg/m3

<b>Antimon (7440-36-0)</b>		
Rakousko	MAK (mg/m3)	0,5 mg/m3 (inhalovatelná frakce)
Rakousko	Krátkodobá hodnota MAK (mg/m3)	5 mg/m3 (inhalovatelná frakce)
Belgie	Mezní hodnota (mg/m3)	0,5 mg/m3
Bulharsko	OEL TWA (mg/m3)	0,5 mg/m3
Chorvatsko	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m3)	0,5 mg/m3
Česká republika	Expoziční limity (PEL) (mg/m3)	0,5 mg/m3
Dánsko	Grænseværdie (langvari g) (mg/m3)	0,5 mg/m3 (prášek)
Estonsko	OEL TWA (mg/m3)	0,5 mg/m3
Finsko	HTP-arvo (8 h) (mg/m3)	0,5 mg/m3
Francie	VME (mg/m3)	0,5 mg/m3
Řecko	OEL TWA (mg/m3)	0,5 mg/m3
Maďarsko	AK-érték	0,5 mg/m3
Maďarsko	CK-érték	2 mg/m3
Irsko	OEL (ref. 8 hodin) (mg/m3)	0,5 mg/m3
Irsko	OEL(ref. 15 min) (mg/m3)	1,5 mg/m3 (vypočteno)
Lotyšsko	OEL TWA (mg/m3)	0,2 mg/m3 (metalický prach)
Litva	IPRV (mg/m3)	0,5 mg/m3

<b>Antimon (7440-36-0)</b>		
Nizozemsko	Grenswaarde TGG 8H (mg/m <sup>3</sup> )	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Polsko	NDS (mg/m <sup>3</sup> )	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Portugalsko	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Rumunsko	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,20 mg/m <sup>3</sup>
Rumunsko	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	0,50 mg/m <sup>3</sup>
Rumunsko	Rumunsko - BEI	1 mg/l (Médium: moč - Doba: konec směny - Parametr: antimon)
Slovensko	NPHV (priemernâ)) (mg/m <sup>3</sup> )	0,5 mg/m <sup>3</sup> (celkový prach)
Slovinsko	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,5 mg/m <sup>3</sup> (inhalovatelná frakce)
Slovinsko	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	2 mg/m <sup>3</sup> (inhalovatelná frakce)
Španělsko	VLA-ED (mg/m <sup>3</sup> )	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Švédsko	nivågränsvärde (NVG) (mg/m <sup>3</sup> )	0,25 mg/m <sup>3</sup> (celkový inhalovatelný prach)
Velká Británie	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Velká Británie	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	1,5 mg/m <sup>3</sup> (vypočteno)
Norsko	Grenseverdier (AN) (mg/m <sup>3</sup> )	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Norsko	Grenseverdier (Kortidsverdi) (mg/m <sup>3</sup> )	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Švýcarsko	VME (mg/m <sup>3</sup> )	0,5 mg/m <sup>3</sup> (inhalovatelný prach)
Austrálie	TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Kanada (Quebec)	VEMP (mg/m <sup>3</sup> )	0,5 mg/m <sup>3</sup>
USA - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,5 mg/m <sup>3</sup>
USA - IDLH	US IDLH (mg/m <sup>3</sup> )	50 mg/m <sup>3</sup>
USA - NIOSH	NIOSH REL (TWA) (mg/m <sup>3</sup> )	0,5 mg/m <sup>3</sup>
USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m <sup>3</sup> )	0,5 mg/m <sup>3</sup>
<b>Kyselina sírová (7664-93-9)</b>		
EU	IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup> (musejí se brát v potaz potenciální omezení a rušení, k nimž dochází v přítomnosti jiných sirných sloučenin)
Rakousko	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	0,1 mg/m <sup>3</sup> (odpovídá hrudně inhalovatelné frakci 0,05 mg/m <sup>3</sup> )
Rakousko	Krátkodobá hodnota MAK (mg/m <sup>3</sup> )	0,2 mg/m <sup>3</sup> (inhalovatelná frakce)
Belgie	Hodnota limitu (mg/m <sup>3</sup> )	0,2 mg/m <sup>3</sup>

<b>Kyselina sírová (7664-93-9)</b>		
Bulharsko	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup> (při výběru vhodné metody ke sledování expozice se musejí brát v potaz potenciální omezení a interakce, k nimž může dojít v přítomnosti jiných sloučenin síry-inhalovatelného aerosolu)
Chorvatsko	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Kypr	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup> (pára)
Česká republika	Expoziční limity (PEL) (mg/m <sup>3</sup> )	1 mg/m <sup>3</sup> 0,05 mg/m <sup>3</sup> (koncentrovaná-mlha)
Dánsko	Grænseværdie (langvarig) (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup> (hrudní frakce-mlha)
Estonsko	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1 mg/m <sup>3</sup> (výpar)
Finsko	HTP-arvo (8 h) (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Finsko	HTP-arvo (15 min)	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Francie	VME (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup> (hrudní frakce)
Francie	VLE (mg/m <sup>3</sup> )	3 mg/m <sup>3</sup>
Německo	Hodnota přípustného expozičního limitu (TRGS 900) (mg/m <sup>3</sup> )	0,1 mg/m <sup>3</sup> (riziko poškození embrya či plodu lze vyloučit, když jsou hodnoty AGW a BGW dodrženy-inhalovatelná frakce)
Gibraltar	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup> (při výběru vhodné metody sledování expozice musejí být brány v potaz potenciální omezení a rušení, k nimž může dojít v přítomnosti jiných sloučenin síry-hrudní frakce)
Řecko	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup> (mlha)
Maďarsko	AK-érték	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Irsko	OEL (ref. 8 hodin) (ppm)	0,05 ppm
Irsko	OEL (ref. 15 min) (ppm)	0,15 ppm (vypočteno)
Itálie	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup> (při výběru vhodné metody ke sledování expozice se musejí brát v potaz potenciální omezení a interakce, k nimž může dojít v přítomnosti jiných sloučenin síry, dýchátní frakce-hrudní frakce, mlhy)
Lotyšsko	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup> (při volbě vhodné metody sledování expozice-mlhy, která je definována jako hrudní frakce, musejí být brána v potaz možná omezení a důsledky, k nimž může dojít při přítomnosti jiných sirných složek.)
Litva	IPRV (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup> (pára)
Litva	TPRV (mg/m <sup>3</sup> )	3 mg/m <sup>3</sup> (mlha-pára)
Lucembursko	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Malta	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup> (mlha)
Nizozemsko	Grenswaarde TGG 8H (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup> (definováno jako hrudní frakce-mlha)

<b>Kyselina sírová (7664-93-9)</b>		
Polsko	NDS (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup> (hrudní frakce)
Portugalsko	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup> (hrudní frakce-mlha)
Rumunsko	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Slovensko	NPHV (priemerná)) (mg/m <sup>3</sup> )	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Slovinsko	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup> (inhalovatelná frakce, mlha)
Španělsko	VLA-ED (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup> (orientační hodnota limitu-mlha)
Švédsko	nivågränsvärde (NVG) (mg/m <sup>3</sup> )	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Švédsko	kortidsvärde (KTV) (mg/m <sup>3</sup> )	0,2 mg/m <sup>3</sup>
Velká Británie	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup> (mlha)
Norsko	Grenseverdier (AN) (mg/m <sup>3</sup> )	0. 1 mg/m <sup>3</sup> (inhalovatelná frakce)
Norsko	Grenseverdier (Kortidsverdi) (mg/m <sup>3</sup> )	0,1 mg/m <sup>3</sup> (inhalovatelná frakce)
Švýcarsko	VME (mg/m <sup>3</sup> )	0,1 mg/m <sup>3</sup> (inhalovatelný prach)
Švýcarsko	VLE (mg/m <sup>3</sup> )	0,1 mg/m <sup>3</sup> (inhalovatelný prach)
Austrálie	TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1 mg/m <sup>3</sup>
Austrálie	STEL (mg/m <sup>3</sup> )	3 mg/m <sup>3</sup>
Kanada (Quebec;	VECD (mg/m <sup>3</sup> )	3 mg/m <sup>3</sup>
Kanada (Quebec)	VEMP (mg/m <sup>3</sup> )	1 mg/m <sup>3</sup>
USA. ACGIH	ACGIH TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,2 mg/m <sup>3</sup> (hrudní frakce)
USA – IDLH	US IDLH (mg/m <sup>3</sup> )	15 mg/m <sup>3</sup>
USA – NIOSH	NIOSH REL (TWA) (mg/m <sup>3</sup> )	1 mg/m <sup>3</sup>
USA. OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m <sup>3</sup> )	1 mg/m <sup>3</sup>

## 8.2. Omezování expozice:

### 8.2.1. Vhodné technické řídicí prvky:

Manipulujte v souladu se zásadami průmyslové hygieny a bezpečnosti práce. Před přestávkami a po skončení práce si umyjte ruce.

### 8.2.2. Individuální ochranná opatření, jako jsou osobní ochranné prostředky:

#### Ochrana očí/obličeje:

Za normálních podmínek není potřeba. Je-li poškozena nádoba baterie, použijte chemické brýle nebo obličejový štít.

#### Ochrana rukou:

Za normálních podmínek není potřeba. Je-li poškozena nádoba baterie, použijte kyselině odolné gumové či plastové rukavice s loketním rukávem.

#### Ochrana těla:

Za normálních podmínek není potřeba. Je-li poškozena nádoba baterie, použijte kyselině odolnou zástěru. Při závažné expozici nebo v nouzových podmínkách použijte kyselině odolný oděv a obuv.

**Ochrana dýchacích cest:**

Za normálních podmínek není potřeba. Je-li známo, že koncentrace mlhy kyseliny sírové překračují PEL, použijte respirační ochranu schválenou organizací NIOSH nebo MSHA.

**Tepelná rizika:**

K ochraně před teplem noste vhodný ochranný oděv.



**8.2.3. Omezování expozice na životní prostředí:** Výrobku nesmíte dovolit únik do kanalizace ani do vodního toku. V případě úniku do vodního toku či kanalizace informujte příslušné úřady. Nedovolte únik do kanalizace / povrchových ani podzemních vod.

## Oddíl 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:

Vzhled:	Pevná látka
Barva:	Elektrolyt. Čirý
Zápach:	Není k dispozici
Prahová hodnota zápachu:	Není k dispozici
pH:	Není k dispozici
Bod tání/rozsah (°C):	Není k dispozici
Bod varu/rozsah (°C):	<b>95 – 95,555 °C</b>
Bod vzplanutí (°C):	Není k dispozici
Míra odpařování:	Není k dispozici
Limit hořlavosti - dolní (%):	Není k dispozici
Hořlavost (pevná látka, plyn):	Není k dispozici
Teplota vznícení (°C):	Není k dispozici
Horní/dolní limity hořlavosti/výbušnosti:	Není k dispozici
Tlak páry (20 °C):	10 mm Hg
Hustota par (při 20 °C):	1
Relativní hustota:	Není k dispozici
Objemová hustota (kg/m <sup>3</sup> ):	Není k dispozici
Rozpustnost ve vodě:	100 %
n-oktanol/voda (log Po/w):	Není k dispozici
Teplota samovznícení:	Není k dispozici
Teplota rozkladu:	Není k dispozici
Viskozita, dynamická (mPa.s):	Není k dispozici
Výbušné vlastnosti:	Není k dispozici
Oxidační vlastnosti:	Není k dispozici
Molekulární vzorec:	Netýká se
Molekulární hmotnost:	Netýká se

## 9.2. Další informace

Rozpusťnost v tuku (je třeba určit rozpouštědlo– olej) atd.:      Není k dispozici

Povrchové napětí:      Není k dispozici

Disociační konstanta ve vodě (pKa):      Není k dispozici

Oxidačně redukční potenciál:      Není k dispozici

Měrná hmotnost:      Není k dispozici

## Oddíl 10. Stálost a reaktivita

### 10.1. Reaktivita:

Látka je stabilní za normálních skladovacích a manipulačních podmínek.

### 10.2. Chemická stabilita:

Stabilní při pokojové teplotě v uzavřených nádobách za normálních skladovacích a manipulačních podmínek.

### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí:

Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

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

Neslučitelné materiály. Vysoká teplota, jiskry a další zapalovací zdroje. Nemíchejte kyselinu s jinými chemikáliemi.

### 10.5. Neslučitelné materiály:

Draslík, karbidy, sulfidy, peroxidy, fosfor, síra, keton, ester, vazelína. Reaktivní kovy, silné zásady, většina organických sloučenin.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu:

Hermetizované baterie mohou vyvíjet vodík pouze při přebíjení (volné napětí > 2,41 V=). Plyn se dostává do vzduchu přes ventilové uzávěry. K ABS: Teploty nad 300 °C (572 °F) mohou uvolňovat hořlavé plyny. K PP: Teploty nad 380°C (716°F) mohou uvolňovat hořlavé plyny.

## Oddíl 11. Toxikologické informace

### 11.1. Informace o toxikologických účincích:

Akutní toxicita:      Neklasifikováno

#### Antimon (7440-36-0)

LD50 orálně	7 g/kg
-------------	--------

#### Kyselina sírová (7664-93-9)

LD50 orálně	2140 mg/kg
LC50 inhalačně (mg/l)	510 mg/m3 (doba expozice: 2 h)

### Poleptání/podráždění kůže:

Způsobuje těžké poleptání pokožky a poškození očí.

### Vážné poškození/podráždění očí:

Způsobuje vážné poškození očí, kategorie 1, implicitní

### Senzibilizace dýchacích cest či kůže:

Neklasifikováno

### Mutagenita zárodečných buněk:

Neklasifikováno

### Karcinogenní účinky:

Neklasifikováno

### Reprodukční toxicita:

Může poškodit plodnost. Může poškodit nenarozené dítě. Může poškodit kojené děti.

### STOT- jediná expozice:

Neklasifikováno

### STOT- opakovaná expozice:

Způsobuje poškození orgánů při dlouhodobé či opakované expozici.

### Aspirační riziko:

Neklasifikováno

## Oddíl 12. Ekologické informace

### 12.1. Toxicita:

#### Olovo (CAS: 7439-92-1):

Akutní toxicita		Doba	Druh	Evaluace	Poznámky
LC50	440 µg/L	96 h	Ryba	--	Druh: Kapr obecný (polostojaté)
LC50	1170 µg/L	96 h	Ryba	--	Druh: Pstruh duhový (protékající)
EC50	600 µg/L	48 h	Hrotnatka	--	Druh: perlloočka (vodní blecha)

#### Kyselina sírová (CAS: 7664-93-9):

Akutní toxicita		Doba	Druh	Evaluace	Poznámky
LC50	82 mg/L	24 h	Ryba	--	Doba expozice: 24 h - Druh: Dáňio pruhované (stojaté)

### 12.2. Perzistence a rozložitelnost:

Není k dispozici.

### 12.3. Bioakumulační potenciál:

Ryba BCF; bez bioakumulace

### 12.4. Mobilita v půdě:

Není k dispozici.

### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB:

Netýká se

### 12.6. Jiné nepříznivé účinky:

Není k dispozici.

## Oddíl 13. Pokyny pro odstraňování

### 13.1. Metody nakládání s odpady:

Nesmí se likvidovat společně s domácím odpadem. Výrobku nesmíte dovést únik do kanalizace.

Obsah/nádoby likvidujte v souladu s platnými místními, státními a mezinárodními předpisy.

Výrobek doporučujeme recyklovat. Odpad musí být likvidován v souladu s mezinárodními, státními a místními předpisy o ochraně životního prostředí.

Ohledně likvidace odpadu se obraťte na místního odborníka na likvidaci odpadu. Protože vylité nádoby uchovávají zbytky produktu, řiďte se štítky s varováním i po vyprázdnění nádoby.

Evropský kód odpadu: 16 06 01- - olovené baterie

## Oddíl 14. Informace pro přepravu

	Pozemní přeprava (ADR/RID)	Lodní přeprava (IMDG)	Letecká přeprava (ICAO/IATA)
UN číslo	2800	2800	2800
Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	BATERIE, MOKRÉ, SKLADOVÁNÍ ELEKTRO BEZ ÚNIKU KAPALIN	BATERIE, MOKRÉ, SKLADOVÁNÍ ELEKTRO BEZ ÚNIKU KAPALIN	BATERIE, MOKRÉ, SKLADOVÁNÍ ELEKTRO BEZ ÚNIKU KAPALIN
Třída nebezpečnosti pro přepravu	8	8	8
Obalová skupina	-	-	-
Nebezpečnost pro životní prostředí	Ne	Ne	Ne
Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy Marpol a předpisu IBC	Netýká se	Netýká se	Netýká se



## Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

### Pozemní přeprava (ADR)

Klasifikační kód (ADR)	: C11
Zvláštní předpisy (ADR)	: 238 295 598
Omezená množství (ADR)	: 1L
Vyloučená množství (ADR)	: E0
Obalové pokyny (ADR)	: P003,P801a
Zvláštní obalové předpisy (ADR)	: PP16
Kategorie přepravy (ADR)	: -
Zvláštní předpisy pro přepravu - hromad. (ADR)	: VV14
Identifikační číslo rizik (Kemlerův kód)	: 80
Oranžové tabulky	:



Kód tunelového omezení (ADR)	E
Kód EAC	2R

### Lodní přeprava (IMDG)

Zvláštní předpisy (IMDG)	: 238, 295
Omezená množství (IMDG)	: 1 l
Vyloučená množství (IMDG)	: E0
Obalové pokyny (IMDG)	: -
Zvláštní obalové předpisy (IMDG)	: PP16
Č. první pomoci (požár)	: F-A
Č. první pomoci (únik)	: S-B
Úložná kategorie (IMDG)	: A
Vlastnosti a upozornění (IMDG)	: Kovové desky ponořené do gelovaného alkalického či kyselinového elektrolytu ve skleněné, tvrdé pryžové nebo plastové nádobě nevylitelného typu. Je-li baterie elektricky nabitá, může při zkratování pólů baterie dojít k požáru. Způsobuje poleptání pokožky, očí a sliznic.
Č. MFAG	: 154

### Letecká přeprava

Vyloučená množství PCA (IATA)	: E0
Omezená množství PCA (IATA)	: Zakázáno
Omezené množství max. netto množství PCA (IATA)	: Zakázáno
Obalové pokyny PCA (IATA)	: 872
Max. netto množství PCA (IATA)	: Bez limitu
Obalové pokyny CAO (IATA)	: 872
Max. netto množství CAO (IATA)	: Bez limitu
Zvláštní předpisy (IATA)	: A48, A67, A164, A183
Kód ERG (IATA)	: 8L

## Oddíl 15. Informace o předpisech

### 15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:

Relevantní informace ohledně autorizace:	Netýká se.
Relevantní informace ohledně omezení:	Netýká se.
Ostatní předpisy EU:	Musí být dodržována pracovní omezení týkající se mladých osob. Pro použití pouze technicky kvalifikovanými osobami.



## Další státní předpisy:

### Německo

12. vyhláška provádějící federální  
Zákon o řízení imisí - 12.BImSchV : Nepodléhá 12. vyhlášce BImSchV (Nebezpečné incidenty)

### Nizozemsko

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Kyselina sírová je v seznamu

SZW-lijst van mutagene stoffen : Žádná ze složek není v seznamu

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting  
giftige stoffen – Borstvoeding : Olovo je na seznamu

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting  
giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Olovo je na seznamu

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting  
giftige stoffen – Ontwikkeling : Olovo je na seznamu

### Dánsko

Doporučení dánské legislativy : Výrobek nesmí být používán osobami mladšími 18 let.

Těhotné/kojící ženy pracující s tímto výrobkem s ním nesmí být v přímém kontaktu.

## 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti pro látku či směs bylo provedeno dodavatelem.

## Oddíl 16. Další informace

### 16.1. Indikace změn:

Verze 2.0 upravena podle 2015/830 (EU)

### 16.2. Pokyny pro školení:

Netýká se.

### 16.3. Další informace:

Tyto informace jsou založeny na současném stavu našich znalostí. Tento BL byl sestaven pro tento výrobek a je určen jen pro něj.

### 16.4. Upozornění pro čtenáře:

Zaměstnavatelé smí tyto informace používat jen jako doplněk k dalším informacím, jež shromažďují, a proto musejí nezávisle posoudit vhodnost těchto informací pro zajištění řádného použití a ochrany zdraví a bezpečnosti zaměstnanců. Tyto informace jsou poskytovány bez záruky. Za jakékoli použití výrobku, které není v souladu s tímto bezpečnostním listem nebo v kombinaci s jakýmkoli jiným výrobkem či procesem, odpovídá uživatel.

Vodní akutní 1	Nebezpečné pro vodní prostředí - akutní riziko, kategorie 1
Vodní chronické 1	Nebezpečné pro vodní prostředí -chronické riziko, kategorie 1
Repr. 1A	Reprodukční toxicita, kategorie 1A
poleptání pokožky 1A	poleptání/podráždění pokožky, kategorie 1A
STOT RE 1	Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice) kategorie 1
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
H360	Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky
H360Fd	Může poškodit plodnost. schopnost nebo plod v těle matky.
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky