

Oddíl 1 Identifikace látky/směsi a identifikace společnosti/podniku



Část 2 Identifikace nebezpečí

2.2 Prvky označení:

Nebezpečnostní
piktogramy:



Signální slova:

Nebezpečí

Riziková tvrzení:

H302+H332 – Zdraví škodlivý při požití nebo vdechnutí.
H314 – Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H360Fd – Může poškodit plodnost. Podezření na poškození plodu. H362 – Může způsobit poškození kojencům při kojení.
H372 – Při dlouhodobé nebo opakované expozici způsobuje poškození orgánů. H410 – Velmi toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Bezpečnostní pokyny:

P201 – Před použitím si přečtěte bezpečnostní pokyny.
P202 – S látkou nemanipulujte, dokud nebudou přečtena a pochopena všechna bezpečnostní opatření. P273 – Zamezte úniku do životního prostředí.
P280 – Používejte ochranné rukavice/ochranné oděvy/ochranu očí/ochranu obličeje/ochranu sluchu.
P301+ P330+ P331: PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. P303+ P361+ P353: PŘI PŘÍMÉM STYKU S KŮŽÍ (nebo vlasy): Okamžitě svlékněte veškerý kontaminovaný oděv. Opláchněte kůži vodou/sprchou.
P304+ P340: PŘI VDÝNUTÍ: Odstraňte osobu na čerstvý vzduch a zajistěte jí pohodlné dýchání.
P305+ P351+ P338: PŘI ZDRAVÍ: Opláchněte opatrně vodou po dobu několika minut. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazené a lze je snadno vyjmout. Pokračujte v oplachování.

2.3 Další nebezpečí:

Další nebezpečí, která nevedou k zařazení: Olovo může být toxické pro krev, ledviny a centrální nervový systém. Tato látka/směs nesplňuje kritéria PBT podle nařízení REACH, příloha XIII.
Tato látka/směs nesplňuje kritéria vPvB podle nařízení REACH, příloha XIII
Neobsahuje žádné látky narušující endokrinní systém a látky PBT/vPvB ≥ 0,1 % posouzeno v souladu s přílohou XIII nařízení REACH

Oddíl 3 Složení/informace o složkách

Látka/směs:

Směs

Složka(y):

Název	Identifikátor produktu	Koncentrace	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]
Olovo	(číslo CAS) 7439-92-1 (číslo ES) 231-100-4	56-63	Repr. 1A, H360 STOT RE 1, H372 Akutní toxicita pro vodní organismy 1 H400 (M=10) Chronická toxicita pro vodní organismy 1, H410 (M=10)

Oxid olovnatý	CAS-č.: 1309-60-0 EC č.: 215-174-5	27-37	Akutní toxicita 4 (orální), H302 (ATE=500 mg/kg tělesné hmotnosti) Akutní toxicita 4 (vdechnutí:páry), H332 Rep. 1A, H360 STOT RE 2, H373 Akutní toxicita pro vodní organismy 1, H400 Chronická toxicita pro vodní organismy 1, H410
Kyselina sírová	Číslo CAS: 7664-93-9 Číslo EC: 231-639-5	20	Korozivní pro kůži 1A, H314
Cín	CAS č.: 7440-31-5 Číslo EC: 231-141-8	0,10–0,25	Není klasifikováno
Vápník	Číslo CAS: 7440-70-2 Číslo ES: 231-179-5	0,04–0,11	H261
Hliník	Číslo CAS: 7429-90-5 Číslo ES: 231-072-3	≤0,04	H261 H228

Název	Identifikátor produktu	Specifické koncentrační limity
Olovo	(číslo CAS): 7439-92-1 (číslo EC): 231-100-4 (číslo REACH): 01-2119458838- 20	(0,03 ≤C≤ 100) Repr. 1A, H360D
Kyselina sírová	CAS č.: 7664-93-9 Číslo EC: 231-639-5	(5 ≤C< 15) Dráždivost pro oči 2, H319 (5 ≤C< 15) Dráždí kůži 2, H315 (15 ≤C≤ 100) Korozivní pro kůži 1A, H314

Oddíl 4 První pomoc

4.1 Popis opatření první pomoci:

Ve všech případech pochybností nebo při přetrvávajících příznacích vyhledejte lékařskou pomoc.

4.1.1 V případě vdechnutí:

Kyselina sírová: Okamžitě odstraňte na čerstvý vzduch. Pokud je dýchání obtížné, podávejte kyslík. Sloučeniny olova: Odstraňte z dosahu, kloktejte, omyjte nos a rty, vyhledejte lékařskou pomoc.

4.1.2 Při styku s kůží:

Kyselina sírová: Opláchněte velkým množstvím vody po dobu nejméně 15 minut, odstraňte veškerý kontaminovaný oděv. V případě podráždění vyhledejte lékařskou pomoc. Sloučeniny olova: Omyjte mýdlem a vodou.

4.1.3 Při zasažení očí:

Kyselina sírová: Okamžitě vypláchněte vodou po dobu 15 minut, vyhledejte lékařskou pomoc. Sloučeniny olova: Okamžitě vypláchněte vodou po dobu 15 minut, vyhledejte lékařskou pomoc.



4.1.4 Při požití:

Kyselina sírová: Nevyměňujte zvracení, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Sloučeniny olova: Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější příznaky a účinky, akutní i opožděné:

Způsobuje těžké popáleniny kůže a poškození očí. Může poškodit plodnost. Může poškodit nenarozené dítě. Může způsobit újmu kojencům. Akutní zdravotní rizika: Kyselina sírová: Silné podráždění kůže, popáleniny, poškození rohovky může způsobit slepotu, podráždění horních cest dýchacích. Sloučeniny olova: Může způsobit bolesti břicha, nevolnost, bolesti hlavy, zvracení, ztrátu chuti k jídlu, silné křeče, bolesti svalů a slabost a potíže se spánkem. Toxické účinky olova se kumulují a projevují se pomalu. Ovlivňuje ledviny, reprodukční systém a centrální nervový systém. Příznaky nadměrné expozice olovu jsou uvedeny výše. K expozici olovu z baterií dochází nejčastěji při recyklaci olova vdechováním nebo požitím olovnatého prachu nebo výparů.

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

Zdravotní stavy obecně zhoršované expozicí: Anorganická olovo a jeho sloučeniny mohou zhoršovat chronické formy onemocnění ledvin, jater a neurologických onemocnění. Kontakt elektrolytu baterie (kyseliny) s kůží může zhoršit kožní onemocnění, jako je ekzém a kontaktní dermatitida. Nadměrná expozice mlze kyseliny sírové může způsobit poškození plic a zhoršit plicní onemocnění.

4.3 Uvedení případné okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

Oddíl 5 Hašení

5.1 Hasicí prostředky:

Vhodná hasicí média:

Použijte hasicí prostředky vhodné pro okolní požár – v případě prasknutí baterie použijte suchý chemická látka, soda, vápno, písek nebo oxid uhličitý.

Nevhodná hasicí média:

Nejsou známy.

5.2 Zvláštní nebezpečí vyplývající z látky nebo směs

Uzavřené baterie mohou uvolňovat vodík pouze v případě přebíjení (plovoucí napětí > 2,41 VPC).

Plyn vstupuje do vzduchu přes ventilační uzávěry. Pro ABS: Teploty nad 300 °C

(572 °F) mohou uvolňovat hořlavé plyny. K PP: Teploty nad 380 °C (716 °F) mohou uvolňovat hořlavé plyny.

Při požáru produktu se mohou uvolňovat sloučeniny olova a výpary kyseliny sírové. Baterie se může při vystavení nadměrnému teplu roztrhnout v důsledku nahromadění tlaku, což může vést k uvolnění korozivních látek.

Může reagovat s hořlavými látkami a způsobit požár nebo výbuch. Silně reaguje s vodou.

Silně reaguje s oxidujícími látkami. Reaguje s většinou kovů za vzniku vodíku, který může ve vzduchu tvořit výbušnou směs.

5.3 Pokyny pro hasiče:

Používejte dýchací přístroje s přetlakem. Noste ochranný oděv oblečení.

Opatření při náhodném úniku

6.1 Osobní ochranné prostředky, ochranné vybavení a nouzové postupy:

Obecná opatření:

Zamezte kontaktu s rozlitym materiálem. Nedotýkejte se poškozených obalů ani rozlitého materiálu, pokud nemáte vhodné ochranné prostředky.

6.1.1 Pro personál, který není v nouzové situaci:

Používejte vhodné osobní ochranné prostředky uvedené v oddíle 8. Zajistěte dostatečné větrání. Zamezte kontaktu s očima. Používejte ochranné prostředky. Neoprávněné osoby udržujte v bezpečné vzdálenosti.

6.1.2 Pro zasahující osoby:

V případě vzniku prachu používejte dýchací přístroje s přetlakem.

6.2 Životní prostředíBezpečnostní opatření:

Zabraňte vniknutí produktu do kanalizace nebo vodních toků. případném proniknutí do vodních toků nebo kanalizace informujte příslušné orgány. Zabraňte vniknutí do kanalizace/povrchové nebo podzemní vody.

6.3 Metody pro zachycení a

Čištění:

V případě úniku zastavte tok materiálu: malé skvrny zachyťte/absorbujte suchým pískem, zeminou a vermikulitem. Pokud je to možné, opatrně neutralizujte rozlitý elektrolyt sodou, hydrogenuhličitánem sodným, vápnem atd. Noste oděv odolný proti kyselinám, boty, rukavice a ochranný štít. Nechte neutralizovanou kyselinu odtéct do kanalizace. Použité baterie – odešlete do sekundární tavní olova k recyklaci. Postupujte podle platných federálních, státních a místních předpisů. Neutralizujte jako v předchozím kroku. Neutralizovaný materiál shromážděte do uzavřené nádoby a nakládejte jako nebezpečný odpad podle platných předpisů.

6.4 Odkaz na další části:

Informace o bezpečném zacházení naleznete v oddíle 7.
Informace o osobních ochranných prostředcích jsou uvedeny v oddílu 8. Informace o likvidaci jsou uvedeny v oddílu 13.

Oddíl 7 Manipulace a skladování

7.1 Bezpečnostní opatření pro manipulaci:

7.1.1 Ochranná opatření:

Zajistěte dobré větrání/odsávání na pracovišti. Zamezte kontaktu s očima. od zdroje vznícení – nekuřte. Vzhledem k nízkému vnitřnímu odporu a vysoké hustotě výkonu baterie může na svorkách baterie vzniknout vysoký zkratový proud. Na baterii nepokládejte nářadí ani kabely. Používejte pouze izolované nářadí. Při instalaci nebo údržbě bateriových systémů dodržujte všechny instalační pokyny a schémata.

7.1.2 Obecné pokyny pro práci

hygienu:

V pracovních prostorách nejíst, nepít a nekouřit. Po použití si umýt ruce. Odložit kontaminovaný oděv a ochranné pomůcky.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování, včetně jakékoli neslučitelnosti:

Baterie skladujte v chladném, suchém a dobře větraném prostoru odděleně od neslučitelných materiálů a od činností, které mohou způsobit vznícení, jiskry nebo zahřátí. Uchovávejte mimo dosah všech kovových předmětů, které by se mohly dostat do kontaktu s zápornými a kladnými póly na



baterie a způsobit zkrat. Baterie by měla být skladována pod střechou, aby byla chráněna před nepříznivými povětrnostními podmínkami. Skladujte a manipulujte pouze v místech s dostatečným přísunem vody a možností zachycení rozlitého materiálu. Zabraňte poškození pouzdra baterie.

7.3 Specifické konečné použití:

Nevztahuje se.

Oddíl 8 Omezení expozice/ochrana osob

8.1 Kontrolní parametry:

Olovo (7439-92-1)		
EU	Evropská BEI	(Médium: krev – Čas: bez omezení – Parametr: olovo) (vazebná biologická limitní hodnota) 0,075 mg/m ³ (Médium: vzduch – Čas: 40 hodin týdně Parametr: Olovo (TWA prahová hodnota pro lékařský dohled ve vzduchu měřená jako časově vážený průměr za 40 hodin týdně) (Médium: krev – Čas: bez omezení – Parametr: olovo (limitní hodnota pro lékařský dohled měřená u jednotlivých pracovníků)
Rakousko	MAK (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (vdechovatelná frakce)
Rakousko	MAK krátkodobá hodnota (mg/m ³)	0,4 mg/m ³ (vdechovatelná frakce)
Bulharsko	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
Bulharsko	Bulharsko - BEI	300 µg/l (Médium: krev – Čas: není stanoveno – Parametr: olovo (pro ženy do 45 let) 400 µg/l (Médium: krev – Čas: není stanoveno – Parametr: olovo)
Olovo (7439-92-1)		
Chorvatsko	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m ³)	0,15 mg/m ³
Chorvatsko	Chorvatsko – BEI	(Médium: krev – Čas: není kritický – Parametr: olovo (lékařské sledování by mělo být prováděno, pokud je limitní hodnota olova v krvi pracovníků > 40 µg/100 ml krve) (Médium: moč – Čas: jeden vzorek nebo moč odebraná během 24 hodin – Parametr: olovo (u všech výsledků vyjádřených v kreatininu se koncentrace kreatininu < 0,5 g/l a > 3,0 g/l nezohledňují) (Médium: krev – Čas: není kritický – Parametr: delta.Aminolevulinová kyselina dehydratáza) (Médium: krev – Čas: po expozici po dobu 2–3 měsíců (vzorky chráněné před světlem) – Parametr: Protoporfyrin v erytrocytech (interference s poruchou vstřebávání železa (sideropenická anémie))
Kypr	OEL TWA (mg/m ³)	0,15 mg/m
Česká	Expoziční limity (PEL) (mg/m ³)	0,05 mg/m ³

Česká republika	Česká republika – BEI	(Médium: moč – Čas: podle uvážení – Parametr: 5 Aminolevulinová kyselina (pro krátkodobé nepřetržité expozice ≤ 30 kalendářních dnů) (Médium: moč – Čas: podle uvážení – Parametr: koproporfyryr (pro krátkodobé nepřetržité expozice ≤ 30 kalendářních dnů) (Médium: moč – Čas: podle uvážení – Parametr: 5- aminolevulinová kyselina (pro krátkodobé nepřetržité expozice ≤ 30 kalendářních dnů) (Médium: moč – doba: podle uvážení – parametr: koproporfyryr (pro krátkodobé nepřetržité expozice ≤ 30 kalendářních dnů) 0,4 mg/l (Médium: krev – Čas: podle uvážení – Parametr: olovo)
Dánsko	Grænseværdie (langvarig) (mg/m3)	0,05 mg/m3 (prach, výpary a prášek)
Dánsko	Dánsko - BEI	(Médium: krev – parametr: olovo)
Estonsko	OEL TWA (mg/m3)	0,1 mg/m3 (celkový prach) 0,05 mg/m3 (vdechovatelný prach)
Finsko	HTP-arvo (8h) (mg/m3)	0,1 mg/m3 (všechny práce)
Finsko	Finsko - BEI	(Médium: krev – Čas: není kritický – Parametr: olovo)
Francie	VME (mg/m3)	0,1 mg/m3 (omezující limit)
Francie	Francie – BEI	400 µg/l (prostředí: krev – parametr: olovo (biologická mezní hodnota, muži) 300 µg/l (prostředí: krev – parametr: olovo (biologická mezní hodnota, ženy) 200 µg/l (prostředí: krev – parametr: olovo (hodnota pro lékařský dohled, muži) 100 µg/l (prostředí: krev – parametr: olovo (hodnota pro lékařský dohled, ženy)

Olovo (7439-92-1)		
Německo	TRGS 903 (BGW)	300 µg/l (Médium: celá krev – Čas: bez omezení Parametr: olovo (ženy mladší 45 let) 400 µg/l (Médium: celá krev – Čas: bez omezení Parametr: olovo (ženy ve věku 45 let a starší)
Gibraltar	OEL TWA (mg/m3)	0,15 mg/m3
Gibraltar	Gibraltar – BEI	(Médium: krev – Čas: bez omezení – Parametr: olovo (mezní hodnota pro biologickou vazbu) 0,075 mg/m3 (Médium: vzduch – Čas: 40 hodin týdně Parametr: olovo (mezní hodnota pro lékařský dohled měřená u jednotlivých zaměstnanců) (Médium: krev – Čas: bez omezení – Parametr: olovo (limitní hodnota pro lékařský dohled měřená u jednotlivých zaměstnanců)
Řecko	OEL TWA (mg/m3)	0,15 mg/m3
Maďarsko	AK-érték	0,15 mg/m3

Irsko	OEL (8 hodin ref) (mg/m3)	0,15 mg/m3
Irsko	OEL (15 min ref) (mg/m3)	0,45 mg/m3 (vypočteno)
Itálie	OEL TWA (mg/m3)	0,075 mg/m3
Itálie	Itálie – BEI	(Médium: krev – Čas: konec pracovního týdne (Odstranění olova musí být provedeno, pokud pracovníci v plodném věku mají hladinu olova v krvi > 40 µg/100 ml)
Lotyšsko	OEL TWA (mg/m3)	0,005 mg/m3
Lotyšsko	Lotyšsko – BEI	(Střední: krev – parametr: olovo (referenční hodnota v krvi pro populaci, která není vystavena expozici při práci, ≤ 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 (vdechovatelná frakce) 0,07 mg/m3 (vdechovatelná 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 (limitní hodnota pro lékařský dohled ve vzduchu měřená jako časově vážený průměr za 40 hodin týdně) (Médium: krev – parametr: olovo (mezní hodnota pro lékařský dohled měřená u jednotlivých pracovníků)
Polsko	NDS (mg/m3)	0,05 mg/m3
Portugal	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 – Čas: konec směny – Parametr: olovo) (Médium: krev – Čas: konec směny – Parametr: olovo) (Médium: vlasy – Čas: konec směny – Parametr: olovo) 10 mg/l (Médium: moč – Čas: konec směny – Parametr: kyselina delta-aminolevulinová) 300 µg/l (Médium: moč – Čas: konec směny – Parametr: koproporfyryl) (Médium: krev – Čas: konec směny – Parametr: protoporfyryl erytrocytů)
Slovensko	NPHV (priemerna) (mg/m3)	0,15 mg/m3

Slovensko	Slovensko - BEI	400 µg/l (Médium: krev – Čas: není kritický – Parametr: olovo) 100 µg/l (Médium: krev – Čas: není kritický – Parametr: olovo (ženy mladší 45 let)) 15 mg/l (Médium: moč – Čas: není kritický – Parametr: kyselina delta-aminolevulinová) 6 mg/l (Médium: moč – Čas: není kritický – Parametr: kyselina delta-aminolevulinová (ženy mladší 45 let)) 0,30 mg/l (médium: moč – čas: není kritický – parametr: koproporfyriny)
Slovensko	OEL TWA (mg/m3)	0,1 mg/m3 (vdechovatelná frakce)
Slovensko	OEL STEL (mg/m3)	0,4 mg/m3 (vdechovatelná frakce)
Španělsko	VLA-ED (mg/m3)	0,15 mg/m3
Španělsko		(Médium: krev – Čas: není kritický – Parametr: olovo (3,K))
Švédsko	nivagränsvärde (NVG) (mg/m3)	0,1 mg/m3 (celkový vdechovatelný prach) 0,05 mg/m3 (celkový respirabilní prach)
Spojené	WEL TWA (mg/m3)	0,15 mg/m3
Velká Británie	WEL STEL (mg/m3)	0,45 mg/m3 (vypočítáno)
Norsko	Grenseverdier (AN) (mg/m3)	0,05 mg/m3 (prach a výpary)
Norsko	Grenseverdier (Korttidsverdi) (mg/m3)	0,05 mg/m3 (prach a výpary)
Švýcarsko	VME (mg/m3)	0,1 mg/m3 (vdechovatelný prach)
Švýcarsko	VLE (mg/m3)	0,8 mg/m3 (vdechovatelný prach)
Švýcarsko	Švýcarsko - BEI	400 µg/l (Médium: celá krev – Čas: bez omezení Parametr: olovo (muži a ženy starší 45 let)) 100 µg/l (Médium: celá krev – Čas: bez omezení Parametr: olovo (ženy mladší 45 let))
Austrálie	TWA (mg/m3)	0,15 mg/m3 (prach a výpary)
Kanada (Quebec)	VEMP (mg/m3)	0,05 mg/m3
USA – ACGIH	ACGIH TWA (mg/m3)	0,05 mg/m3
Olovo (7439-92-1)		
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

Kyselina sírová (7664-93-9)		
Bulharsko	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (při výběru vhodné metody pro monitorování expozice je třeba vzít v úvahu potenciální omezení a interakce, které mohou nastat v přítomnosti jiných sloučenin síry – respirabilní aerosoly)
Chorvatsko	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
Kypr	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (páry)
Česká republika	Expoziční limity (PEL) (mg/m ³)	1 mg/m ³ 0,05 mg/m ³ (koncentrovaná mlha)
Dánsko	Grænseværdie (langvarig) (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (hrudní frakce – mlha)
Estonsko	OEL TWA (mg/m ³)	1 mg/m ³ (výpary)
Finsko	HTP-arvo (8h) (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
Finsko	HTP-arvo (15 min)	0,1 mg/m ³
Francie	VME (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (hrudní frakce)
Francie	VLE (mg/m ³)	3 mg/m ³
Německo	TRGS 900 Limitní hodnota expozice při práci (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (riziko poškození embrya nebo plodu lze vyloučit, jsou-li dodrženy hodnoty AGW a BGW – inhalovatelná frakce)
Gibraltar	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (při výběru vhodné metody monitorování expozice je třeba zohlednit potenciální omezení a interference, které mohou vzniknout v přítomnosti jiných sloučenin síry – frakce v hrudní dutině)
Řecko	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (mlha)
Maďarsko	AK-érték	0,05 mg/m ³
Irsko	OEL (8 hodin ref) (ppm)	0,05 ppm
Irsko	OEL (15 min ref) (ppm)	0,15 ppm (vypočítáno)
Itálie	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (Při výběru vhodné metody pro monitorování expozice je třeba vzít v úvahu potenciální omezení a interakce, které mohou nastat v přítomnosti jiných sloučenin síry, respirabilní frakce – hrudní frakce, mlha)
Lotyšsko	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (při výběru vhodné metody monitorování expozice je třeba zohlednit možná omezení a dopady, které mohou vyplývat z přítomnosti jiných složek síry – mlha, která je definována jako hrudní frakce)
Litva	IPRV (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (páry)
Litva	TPRV (mg/m ³)	3 mg/m ³ (mlha-pára)
Lucembursko	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
Malta	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (mlha)
Nizozemsko	Grenswaarde TGG 8H (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (definováno jako hrudní frakce – mlha)
Polsko	NDS (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (hrudní frakce)

Portugalsko	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (hrudní frakce – mlha)
Rumunsko	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
Slovensko	NPHV (průměrná) (mg/m ³)	0,1 mg/m ³
Slovinsko	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (vdechovatelná frakce, mlha)
Španělsko	VLA-ED (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (orientační limitní hodnota – mlha)
Švédsko	nivågränsvärde (NVG) (mg/m ³)	0,1 mg/m ³
Švédsko	kortidsvärde (KTV) (mg/m ³)	0,2 mg/m ³
Spojené království	WEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (mlha)
Norsko	Grenseverdier (AN) (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (vdechovatelná frakce)
Norsko	Grenseverdier (Kortidsverdi) (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (vdechovatelná frakce)
Švýcarsko	VME (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (vdechovatelný prach)
Švýcarsko	VLE (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (vdechovatelný prach)
Austrálie	TWA (mg/m ³)	1 mg/m ³
Austrálie	STEL (mg/m ³)	3 mg/m ³
Kanada (Quebec;	VECD (mg/m ³)	3 mg/m ³
Kanada (Quebec)	VEMP (mg/m ³)	1 mg/m ³
USA. ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (hrudní frakce)
USA – IDLH	US IDLH (mg/m ³)	15 mg/m ³
USA – NIOSH	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)	1 mg/m ³
USA. OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m ³)	1 mg/m ³

8.2 Omezení expozice:

8.2.1 Vhodná technická opatření:

Manipulujte v souladu s dobrými hygienickými a bezpečnostními postupy. Umyjte si ruce před přestávkami a na konci pracovní doby.

8.2.2 Individuální ochranná opatření, jako jsou osobní ochranné prostředky:

Ochrana očí/obličeje:

Za normálních podmínek není nutná. Pokud je poškozený obal baterie, použijte chemické ochranné brýle nebo obličejový štít.

Ochrana rukou:

Za normálních podmínek není nutná. Pokud je poškozený obal baterie, použijte gumové nebo plastové rukavice odolné proti kyselinám s manžetami po lokty.

Ochrana těla:

Za normálních podmínek není nutná. Pokud je poškozený kryt baterie, noste kyselinovzdornou zástěru. Při silném vystavení nebo v nouzových situacích noste oděv a obuv odolné proti kyselinám.

Ochrana dýchacích cest:

Za normálních podmínek není nutná. Při koncentracích mlhy kyseliny sírové jsou známy jako látky překračující PEL, používejte respirátory schválené NIOSH nebo MSHA.

Tepelná rizika:

Noste vhodný ochranný oděv, aby nedošlo k přehřátí.

**8.2.3 Omezení expozice v životním prostředí:**
kanalizace informujte příslušné

Zabraňte vniknutí produktu do kanalizace nebo vodních toků. V případě vniknutí do vodních toků nebo orgány v případě prosáknutí do vodních toků nebo kanalizace. Zabraňte vniknutí do kanalizace/povrchové nebo podzemní vody.

Oddíl 9 Fyzikální a chemické vlastnosti**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:**

Fyzikální stav:	Pevná látka
Barva:	Černá
Zápach:	Není k dispozici
Prahová hodnota zápachu:	Není k dispozici
pH:	Není k dispozici
Teplota tání/rozsah (°C):	-33,67 °C (CAS#7664-93-9)
Bod varu/rozsah (°C):	Není k dispozici
Bod vzplanutí (°C):	Není k dispozici
Rychlost odpařování:	Není k dispozici
Dolní mez hořlavosti (%):	Není k dispozici
Hořlavost (pevná látka, plyn):	Není k dispozici
Teplota vznícení (°C):	Není k dispozici
Horní/dolní mez výbušnosti:	Není k dispozici
Tlak par (20 °C):	0,485 hPa (CAS č. 7664-93-9)
Hustota par:	Není k dispozici
Relativní hustota:	1,81 (20 °C) (CAS#7664-93-9)
Objemová hmotnost (kg/m³):	Není k dispozici
Rozpustnost ve vodě (g/l):	Není k dispozici
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
Oxidující vlastnosti:	Nejsou k dispozici



9.2. Další informace:

Rozpustnost v tucích (rozpouštědlo – olej uvedte) atd.:	Není k dispozici
Povrchové napětí:	Není k dispozici
Disociační konstanta ve vodě (pKa):	Není k dispozici
Oxidace-redukční potenciál:	Není k dispozici

Oddíl 10 Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita:

Látka je za běžných podmínek skladování a manipulace stabilní.

10.2 Chemická stabilita:

Stabilní při pokojové teplotě v uzavřených nádobách za běžných podmínek skladování a manipulace.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí:

Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

10.4 Podmínky, které je třeba dodržet:

Nekompatibilní materiály. Vysoká teplota, jiskry a jiné zdroje vznícení.
Zamezte smíchání kyseliny s jinými chemikáliemi.

10.5 Neslučitelné materiály:

Draslík, karbidy, sulfidy, peroxidy, fosfor, síra, ketony, estery, petrolatum. Reaktivní kovy, silné zásady, většina organických sloučenin.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

Uzavřené baterie mohou vydávat vodík pouze v případě přebíjení (plovoucí napětí > 2,41 VPC).
Plyn vstupuje do ovzduší přes ventilační uzávěry. Pro ABS: Teploty nad 300 °C (572 °F) mohou uvolňovat hořlavé plyny. Pro PP: Teploty nad 380 °C (716 °F) mohou uvolňovat hořlavé plyny.

Oddíl 11 Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti podle nařízení (ES) č. 1272/2008:

Akutní toxicita:

ATEmix(orální):	Zdraví škodlivý při požití
ATEmix(vdechnutí):	Zdraví škodlivý při vdechnutí.
ATEmix (dermální):	Není k dispozici

Kyselina sírová (CAS#7664-93-9)

LD50 (orální, potkan):	2140 mg/kg
LC50 (inhalace, potkan):	Není k dispozici
LD50 (dermální, králík):	Není k dispozici

Koroze/podráždění kůže:

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Vážné poškození očí/podráždění:

Způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže:

Není klasifikováno

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Není klasifikováno

Karcinogenita:

Není klasifikováno

Reprodukční toxicita:

Není klasifikována



STOT – jednorázová expozice:	Není klasifikováno
STOT – opakovaná expozice:	Není klasifikováno
Nebezpečí vdechnutí:	Není klasifikováno

11.2 Informace o dalších nebezpečích

Endokrinní disruptory	Směs neobsahuje látky narušující endokrinní systém.
Další informace	Nepoužitelné

Oddíl 12 Ekologické informace

12.1 Toxicita

Olovo (CAS: 7439-92-1):

Akutní toxicita		Doba	Druh	Hodnocení	Poznámky
LC50	440 µg/l	96	Ryby	N/A	Druh: Cyprinus carpio [polostatický]
LC50	1170 µg/l	96	Ryby	N/A	Druh: Oncorhynchus mykiss [průtok (hrough)]
EC50	600 µg/l	48	Daphnia	N/A	Druh: vodní blecha

Kyselina sírová (CAS: 7664-93-9):

Akutní toxicita		Doba	Druh	Hodnocení	Poznámky
LC	82 mg/l	24	Ryby	N/A	Doba expozice: 24 h - Druh: Brachydanio rerio [statický]

12.2 Perzistence a rozložitelnost:	Není k dispozici.
12.3 Bioakumulační potenciál:	BCF ryby; bez bioakumulace
12.4 Mobilita v půdě:	Není k dispozici.
12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:	Nevztahuje se
12.6 Další nepříznivé účinky:	Nejsou k dispozici.

Oddíl 13 Pokyny pro likvidaci

13.1 Způsoby nakládání s odpady:	Nesmí být likvidovány společně s domácím odpadem. Zabraňte tomu, aby se produkt dostal dostat do kanalizace. Obsah/obal zlikvidujte v souladu s platnými místními, národními a mezinárodními předpisy. Doporučuje se recyklace produktu. Odpad musí být likvidován v souladu s federálními, státními a místními předpisy o ochraně životního prostředí. O likvidaci odpadu se poraďte s příslušným místním odborníkem na likvidaci odpadu. Vzhledem k tomu, že prázdné obaly obsahují zbytky produktu, dodržujte varování na štítku i po vyprázdnění obalu. Evropský kód odpadu: 16 06 01 – olověné baterie
----------------------------------	--

Oddíl 14 Údaje o přepravě

	Pozemní doprava (ADR/RID)	Vnitrozemské vodní cesty (ADN)	Námořní doprava (IMDG)	Letecká doprava (ICAO/IATA)
14.1 Číslo UN nebo identifikační číslo	2800	2800	2800	2800
14.2 Správný přepravní název podle OSN	BATERIE, MOKRÉ, NEVYTEKAVÉ, ELEKTRICKÉ AKUMULAČNÍ	BATTERIES, WET, NON-SPILLABLE ELECTRIC STORAGE	BATERIE, MOKRÉ, NEVYTEČÍCÍ, ELEKTRICKÉ AKUMULAČNÍ	BATERIE, MOKRÉ, NEVYTEKAVÉ, ELEKTRICKÉ AKUMULAČNÍ
14.3 Třída (třídy) nebezpečnosti při přepravě	Není regulováno	Není regulováno	Není regulováno	Není regulováno
14.4 Balicí skupina	Není regulováno	Není regulováno	Není regulováno	Není regulováno
14.5 Nebezpečí pro životní prostředí	Ano	Ano	Ano	Ano
14.6 Zvláštní opatření pro uživatele	Viz níže	Viz níže	Viz níže	Viz níže
14.7 Námořní přeprava v sypkém stavu podle předpisů IMO	Není regulováno	Není regulováno	Není regulováno	Není regulováno

14.6 Zvláštní opatření pro uživatele

Pozemní doprava (ADR)

Klasifikační kód (ADR) : C11
 Zvláštní ustanovení (ADR) : 238, 295, 598
 Omezené množství (ADR) : 1 l
 Výjimky (ADR) : E0
 Pokyny pro balení (ADR) : P003, P801
 Zvláštní předpisy pro balení (ADR) : PP16

Dopravní kategorie (ADR) : 3
 Zvláštní přepravní předpisy – volně ložené zboží (ADR) : VV14
 Číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo) :
 Oranžové štítky :



Kód omezení v tunelech (ADR) : E
 Kód EAC : 2R

Námořní přeprava (IMDG)

Zvláštní ustanovení (IMDG) : 238, 295
 Omezené množství (IMDG) : 1 l
 Výjimky (IMDG) : E0
 Pokyny pro balení (IMDG) : P003
 Zvláštní ustanovení pro balení (IMDG) : PP16
 EmS-číslo (požár) : F-A
 EmS-číslo (rozlití) : S-B
 Kategorie uložení (IMDG) : A
 Vlastnosti a pozorování (IMDG) : Kovové desky ponořené v gelovém alkalickém nebo kyselém elektrolytu ve skleněné, tvrdé gumové



nebo plastové nádobe, která neumožňuje únik. Při elektrickém nabití může způsobit požár zkratem svorek. Způsobuje popáleniny kůže, očí a sliznic.
15

MFAG-číslo

Letecká přeprava

PCA Výjimky pro určené množství (IATA)	: E0
PCA Omezené množství (IATA)	: Zakázané
PCA omezené množství max. čisté množství (IATA)	: Zakázáno
Pokyny pro balení PCA (IATA)	872
Maximální čisté množství PCA (IATA)	: Bez omezení
CAO pokyny pro balení (IATA)	872
Maximální čistá hmotnost CAO (IATA)	: Bez omezení
Zvláštní ustanovení (IATA)	: A48, A67, A164, A183
Kód ERG (IATA)	: 8L

Informace o předpisech v oddíle 15

15.1 Bezpečnostní, zdravotní a environmentální předpisy/legislativa specifická pro látku nebo směs:

Příloha XVII nařízení REACH (seznam omezení): Nevztahuje se. Příloha XIV nařízení REACH (seznam látek podléhajících povolení): Nevztahuje se.

Seznam látek, které jsou kandidáty na zařazení do přílohy REACH (SVHC): Obsahuje jednu látku ze seznamu látek, které jsou kandidáty na zařazení do přílohy REACH: Olovo (EC 231-100-4, CAS 7439-92-1)

Další vnitrostátní předpisy:

Další informace nejsou k dispozici.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nejsou k dispozici žádné další informace

Oddíl 16 Další informace

16.1 Označení změn:

Verze 4.0 Pozměněno (EU) 2020/878

16.2 Zkratky a akronymy:

ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí RID: Předpisy pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí

ADN: Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách IMDG: Mezinárodní předpisy pro přepravu nebezpečných věcí po moři

ICAO: Mezinárodní organizace pro civilní letectví IATA:

Mezinárodní asociace leteckých dopravců UFI:

Jedinečný identifikátor vzorce

LC50: střední letální koncentrace

EC50: Efektivní koncentrace látky, která vyvolá 50 % maximální reakce. NOEC: Koncentrace bez pozorovaného účinku

DNEL: odvozená hodnota bez účinku

PNEC: předpokládaná koncentrace bez účinku

16.3 Klíčové odkazy na literaturu a zdroje údajů

Údaje o látkách registrovaných v ECHA

16.4 Pokyny pro školení:

Nevztahuje se.



16.5 Další informace:

Tyto informace vycházejí z aktuálního stavu našich znalostí. Tento bezpečnostní list byl sestaven a je určen výhradně pro tento produkt.

16.6 Upozornění pro čtenáře:

Zaměstnavatelé by měli tyto informace používat pouze jako doplněk k jiným informacím, které sami shromáždili, a měli by samostatně posoudit vhodnost těchto informací, aby zajistili jejich správné použití a chránili zdraví a bezpečnost zaměstnanců.

Úplné znění prohlášení H a EUH:

Akutní toxicita 4 (vdechnutí)	Akutní toxicita (vdechnutí), kategorie 4
Akutní toxicita 4 (vdechnutí: prach, mlha)	Akutní toxicita (vdechnutí: prach, mlha) Kategorie 4
Akutní toxicita 4 (vdechnutí: výpary)	Akutní toxicita (vdechnutí:páry) Kategorie 4
Akutní toxicita 4 (orální)	Akutní toxicita (orální), kategorie 4
Akutní toxicita pro vodní organismy 1	Nebezpečný pro vodní prostředí – akutní nebezpečnost, kategorie 1
Chronická toxicita pro vodní organismy 1	Nebezpečný pro vodní prostředí – chronická nebezpečnost, kategorie 1
Chronická toxicita pro vodní organismy 3	Nebezpečný pro vodní prostředí – chronická nebezpečnost, kategorie 3
Karcinogenita, kategorie 2	Karcinogenita, kategorie 2
Oční poškození 1	Vážné poškození očí/dráždění očí, kategorie 1
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Způsobuje podráždění kůže
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechnutí.
H351	Podezření na rakovinotvornost.
H360	Může poškodit plodnost nebo nenarozené dítě.
H360D Může poškodit nenarozené dítě.	
H360FD	Může poškodit plodnost. Může poškodit plod.
H362	Může škodit kojencům při kojení.
H372	Při dlouhodobé nebo opakované expozici způsobuje poškození orgánů.
H	Může způsobit poškození orgánů při dlouhodobé nebo opakované
expozici.	
H400	Velmi toxický pro vodní organismy.
H410 Velmi toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Tyto informace jsou poskytovány bez záruky a jakékoli použití produktu v rozporu s tímto bezpečnostním listem nebo v kombinaci s jiným produktem nebo procesem je na odpovědnosti uživatele.