



TCI EUROPE N.V.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení č. 1907/2006/ES, článek 31

Revize číslo: 1

Datum revize: 10/04/2019

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**1.1 Identifikátory výrobku**

Název výrobku: Lead(II) Bromide (Low water content) [for Perovskite precursor]
Kód výrobku: L0346

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Činidla.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**Dodavatel:**

TCI EUROPE N.V.
Boerenveldseweg 6
Haven 1063
B-2070 Zwijndrecht
Telefon: +32(0)3 735 07 00
E-mail: sales-eu@tcichemicals.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace: +32(0)70 245 245**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Classification of the substance or mixture**

Akutní toxicita (Orální)	Kategorie 3
Akutní toxicita (Inhalace)	Kategorie 3
Karcinogenita	Kategorie 1B
Toxicita pro reprodukci	Kategorie 1A
Toxicita pro specifické cílové orgány - Opakovaná expozice [Kategorie 2]	Orgány
Akutní toxicita pro vodní prostředí	Kategorie 1
Dlouhodobá toxicita pro vodní prostředí	Kategorie 1

2.2 Label elements

Piktogramy nebo symboly
nebezpečnosti



Signální slovo

Stanardní věty o nebezpečnosti

Pokyny pro bezpečné zacházení

Nebezpečí

H301+H331-Toxický při požití nebo při vdechování.

H350-Může vyvolat rakovinu.

H360FD-Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.

H373-Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici : Orgány

H400-Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410-Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

P260-Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.

P270-Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

P280-Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, obličejový štít.

P301+P310-PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

P330-Vypláchněte ústa.

P304+P340-PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.

P311-Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

P308+P313-PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

2.3 Další nebezpečnost

Výsledky posouzení PBT a vPvB

PBT: Nevztahuje se

L0346

*Lead(II) Bromide (Low water
content) [for Perovskite
precursor]*

Page 1 of 5

vPvB:

Nevztahuje se

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Složky:	Lead(II) Bromide (Low water content) [for Perovskite precursor]
Procento:	>98.0%(T)
CAS RN:	10031-22-8
Číslo ES:	233-084-4
Chemický vzorec:	PbBr ₂

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Vdechnutí:	Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání. Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
Styk s kůží:	Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Jemně omyjte velkým množstvím vody a mýdla. Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
Zasažení očí:	Několik minut opatrně oplachujte vodou. Pokud má postižený kontaktní čočky, které lze snadno vyjmout, vyjměte je. Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
Požítí:	Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. Vypláchněte ústa.
Ochrana záchranářů:	Osoba poskytující pomoc by měla mít na sobě osobní ochranné prostředky, jako např. gumové rukavice a vzduchotěsné ochranné brýle.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

K dispozici nejsou žádná data

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

K dispozici nejsou žádná data

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Hasiva

Vhodné hasicí látky: Suchá chemická látka, pěna, vodní sprej, oxid uhličitý.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

oxid uhelnatý, oxid uhličitý atd

5.3 Pokyny pro hasiče

Hašení ohně se provádí z návětrné strany a pomocí vhodné hasicí metody s ohledem na aktuální situaci na místě. Osoby nepodílející se na hašení by se měly evakuovat na bezpečné místo. V případě požáru v okolí: Je-li to bezpečné, odstraňte přemístitelné nádoby. Při hašení ohně používejte osobní ochranné prostředky

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Používejte osobní ochranné prostředky. Udržujte osoby v bezpečné vzdálenosti a ve směru větru od vyteklé / rozsypané látky. Zamezte přístupu nepovolaných osob na místo úniku, např. jeho ohrazením pomocí lan apod

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Dbejte na to, aby nedošlo k úniku látky do řek apod., neboť hrozí negativní působení na životní prostředí

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Smeťte prach a shromážděte ho do vzduchotěsné nádoby, přičemž dbejte na to, aby se prach nerozptýlil do okolí. Zachycený nebo shromážděný materiál by měl být okamžitě zlikvidován v souladu s platnými zákony a předpisy.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Pokyny pro likvidaci - viz článek 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení	Provádějte manipulaci na dobře větraném místě. Používejte vhodné ochranné prostředky. Zamezte šíření prachu. Po manipulaci si důkladně umyjte ruce a obličej. Pokud možno použijte uzavřený systém. V případě tvorby prachu nebo aerosolu použijte lokální odtahovou ventilaci. Zamezte veškerému kontaktu!
7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí	Uchovávejte obal těsně uzavřený. Uchovávejte na chladném, tmavém a dobře větraném místě. Skladujte pod inertním plynem. Chraňte před vlhkem. Skladujte uzamčené. Uchovávejte odděleně od nekompatibilních materiálů, jako jsou např. oxidační činidla. Látka citlivá na světlo, Hydroskopická látka
7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití	Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry	
ACGIH TLV(TWA):	0.05 mg(Pb)/m ³
OSHA PEL(TWA):	0.03 mg(Pb)/m ³
JSOH OELs(TWA):	0.03 mg(Pb)/m ³
8.2 Omezování expozice	Instalujte uzavřený systém nebo místní odtahovou ventilaci. Instalujte rovněž bezpečnostní sprchu a místo pro výplach očí.
Ochrana dýchacích cest:	Prachový respirátor, autonomní dýchací přístroj (SCBA), dodávaný vzduchový respirátor, atd. Používejte respirátory schválené dle příslušných státních norem a postupujte podle místních a národních předpisů.
Ochrana rukou:	Nepropustné rukavice.
Ochrana očí:	Ochranné brýle. Obličejový štít, pokud to situace vyžaduje.
Ochrana kůže a těla:	Nepropustný ochranný oděv. Ochranná obuv, pokud to situace vyžaduje.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech	
Fyzikální podoba (20°C):	Pevná
Forma:	Krystaly - Prášek
Barva:	Bílá - Téměř bílá
Zápach:	K dispozici nejsou žádná data
pH:	K dispozici nejsou žádná data
Bod tání / bod tuhnutí:	373°C
Bod / rozpětí varu:	K dispozici nejsou žádná data
Bod vzplanutí:	K dispozici nejsou žádná data
Rychlost odpařování(Butyl acetát = 1)	K dispozici nejsou žádná data
Hořlavost(pevná látka, plyn):	K dispozici nejsou žádná data
Limity hořlavosti nebo výbušnosti:	
Spodní:	K dispozici nejsou žádná data
Horní:	K dispozici nejsou žádná data
Tlak páry:	Údaje nejsou k dispozici.
Hustota páry:	K dispozici nejsou žádná data
Relativní hustota:	K dispozici nejsou žádná data
Rozpustnost(i):	
[Voda]	K dispozici nejsou žádná data
[Jiná rozpouštědla]	
Ner rozpustné:	Alkoholy
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	K dispozici nejsou žádná data
Teplota samovznícení:	K dispozici nejsou žádná data
Teplota rozkladu:	K dispozici nejsou žádná data
Dynamická viskozita:	K dispozici nejsou žádná data
Kinematická viskozita:	K dispozici nejsou žádná data
9.2 Další bezpečnostní informace	K dispozici nejsou žádná data

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita	K dispozici nejsou žádná data
10.2 Chemická stabilita	Za správných podmínek stabilní.
10.3 Možnost nebezpečných reakcí	Nebyla hlášena žádná zvláštní reaktivita.
10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit	K dispozici nejsou žádná data
10.5 Neslučitelné materiály	Oxidační činidla
10.6 Nebezpečné produkty rozkladu	oxid uhelnatý, oxid uhličitý atd

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích	
Akutní toxicita:	K dispozici nejsou žádná data
Žíravost/dráždivost pro kůži:	K dispozici nejsou žádná data
Vážné poškození očí/podráždění očí:	K dispozici nejsou žádná data
Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže:	K dispozici nejsou žádná data
Mutagenita v zárodečných buňkách:	K dispozici nejsou žádná data
Karcinogenita:	
IARC =	Skupina 2A (Pravděpodobná karcinogenita pro člověka)
NTP =	b (Látka, u níž se důvodně předpokládá karcinogenita)
Toxicita pro reprodukci:	K dispozici nejsou žádná data
STOT – jednorázová expozice:	K dispozici nejsou žádná data
STOT – opakovaná expozice:	K dispozici nejsou žádná data
Nebezpečnost při vdechnutí:	K dispozici nejsou žádná data

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita	
Ryby:	K dispozici nejsou žádná data
Korýši:	K dispozici nejsou žádná data
Řasy:	K dispozici nejsou žádná data
12.2 Perzistence a rozložitelnost	K dispozici nejsou žádná data
12.3 Bioakumulační potenciál	K dispozici nejsou žádná data
12.4 Mobilita v půdě	
Log Pow:	K dispozici nejsou žádná data
Adsorpce v půdě (Koc):	K dispozici nejsou žádná data
Henryho zákon konstanta (PaM³/mol):	K dispozici nejsou žádná data
12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB	
PBT:	Nevztahuje se
vPvB:	Nevztahuje se
12.6 Jiné nepříznivé účinky	K dispozici nejsou žádná data

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Pro zpracování pokud možno recyklujte. Konzultujte s místními či regionálními orgány. Může být možné provést rozpuštění nebo smísení materiálu s hořlavým rozpouštědlem a jeho spálení v chemické spalovně vybavené systémem přídavného spalování a systémem čištění plynů. Při likvidaci této látky dodržujte veškeré federální, státní a místní předpisy.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo	2291
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	
ADR/RID	Lead compound, soluble, n.o.s
IMDG/IMO	Lead compound, soluble, n.o.s
ICAO/IATA	Lead compound, soluble, n.o.s
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
ADR/RID	6.1: Toxická látka
IMDG/IMO	6.1: Toxická látka
ICAO/IATA	6.1: Toxická látka
14.4 Obalová skupina	
ADR/RID	III
IMDG/IMO	III
ICAO/IATA	III
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	
Látka znečišťující moře	Y
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	
K dispozici nejsou žádná data	

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi	
Látka vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) podle nařízení (ES) REACH č. 1907/2006	Není uvedeno
15.2 Posouzení chemické bezpečnosti	Nebylo provedeno hodnocení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

Vypracovala společnost:	TCI EUROPE N.V.
Datum vydání:	10/04/2019

Tento bezpečnostní list byl vypracován pravdivě na základě informací, jež se nám podařilo získat, avšak neposkytujeme žádnou záruku ohledně zde obsažených údajů a vyhodnocení nebezpečí a toxicity. Před použitím si prostudujte nejen informace týkající se nebezpečnosti a toxicity, ale také příslušné zákony a předpisy dané organizace, oblasti a státu, kde mají být výrobky použity, jimž je nutno přikládat hlavní prioritu. Výrobky jsou s ohledem na bezpečnost určeny k použití ihned po nákupu. Následně mohou být doplněny určité nové informace nebo dodatky. Pokud se výrobky mají použít výrazně později po předpokládané době použití nebo pokud budete mít jakékoli dotazy, můžete nás kdykoli kontaktovat. Uvedená bezpečnostní upozornění se vztahují pouze na obvyklou manipulaci. V případě zvláštní manipulace je třeba vedle bezpečnostních opatření odpovídajících dané situaci postupovat dostatečně opatrně. S veškerými chemickými výrobky by se mělo nakládat s vědomím toho, že u nich mohou existovat „neznámá nebezpečí a toxicita“, jež se výrazně liší v závislosti na podmínkách a manipulaci při používání a/nebo na podmínkách a délce skladování. Manipulaci s produkty mohou provádět pouze osoby disponující speciálními znalostmi a zkušenostmi nebo osoby pracující pod vedením takových specialistů v průběhu celého procesu, od otevření obalu až po skladování a likvidaci. Podmínky bezpečného skladování jsou stanoveny na vlastní odpovědnost každého uživatele.

Konec bezpečnostního listu