




1 ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- 1.1 Identifikátor výrobku
- **Obchodní označení: Bromid draselný**
- Číslo výrobku: 30005
- Číslo CAS:
7758-02-3
- Číslo ES (EINECS):
231-830-3
- Indexové číslo: -
- Registrační číslo -
- 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití
Laboratorní chemikálie.
Pro průmyslové účely.
- 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:
Lach-Ner, s.r.o.
Tovární 157
271 11 Neratovice
Czech Republic
tel. +420 315 618 111
Fax. +420 315 684 008
info@lach-ner.com
- **Obor poskytující informace:** odborně způsobilá osoba za MSDS: MSDS@lach-ner.com
- 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:
Toxikologické informační středisko
Na Bojišti 1
128 08 Praha 2
Czech Republic
tel. +420 224 919 293 (24 hod/den, 7 dnů/týden)
(224 914 575, 224 915 402)

2 ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- 2.1 Klasifikace látky nebo směsi
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
-  GHS07
 Skin Irrit. 2 H315 Dráždí kůži.
 Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
 STOT SE 3 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

- **Klasifikace podle směrnice Rady 67/548/EHS nebo směrnice 1999/45/ES**
-  Xi; Dráždivý
 R36/37/38: Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.
 · **Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka a životní prostředí při používání látky/přípravku**
 Odpadá.

- 2.2 Prvky označení
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
 Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- **Piktogramy označující nebezpečí**
-  GHS07
- **Signální slovo Varování**

Obchodní označení: Bromid draselný

(pokračování strany 1)

- **Údaje o nebezpečnosti**
 - H315 Dráždí kůži.
 - H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
 - H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- **Bezpečnostní pokyny**
 - P261 Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
 - P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
 - P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyměňte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
 - P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
 - P362 Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím ho vyperte.
 - P405 Skladujte uzamčené.
 - P403+P233 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
- **2.3 Další nebezpečnost -**
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Není PBT.
- **vPvB:** Není vPvB.

3 ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- **Chemická charakteristika: 3.1 Látky**
 - Molekulový vzorec: KBr
 - Molární hmotnost: 119,01 g/mol
 - Synonyma: -
- **Číslo CAS:**
 - 7758-02-3 Bromid draselný
- **Identifikační číslo(čísla)**
- **Číslo ES (EINECS):** 231-830-3
- **R-věta:** 36/37/38
- **S-věta:** 2-26-36-46

4 ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci:**
 - Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.
 - Při zdravotních potížích a i v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.
 - Při stavech ohrožujících život je třeba provádět resuscitaci:
 - postižený nedýchá – je nutné okamžitě provádět umělé dýchání, ne přímo z úst do úst;
 - zástava srdce – je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce;
 - bezvědomí – je nutné postiženého uložit do stabilizované polohy.
 - Dochází-li ke zvracení, udržujte hlavu postiženého v předklonu, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků.
- **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.
- **Při styku s kůží:**
 - Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.
 - Při neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.
- **Při zasažení očí:**
 - Oči s otevřenými víčky několik minut vyplachovat proudem tekoucí vody.
 - Zajistit lékařské ošetření.
- **Při požití:**
 - Vypláchnout ústa a bohatě zapít vodou.
 - Přivodit zvracení a povolat lékařskou pomoc.
- **Upozornění pro lékaře:** Žádné
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
 - Kašel
 - Dušnost
 - Křeče

(pokračování na straně 3)

Obchodní označení: Bromid draselný

(pokračování strany 2)

Únava

Zvracení

Kóma

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Při polknutí nechat zvracet (v případě vědomí).

Symptomatické ošetření.

5 ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**5.1 Hasiva:**

Nehořlavá látka.

Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při zahřátí nebo v případě požáru se vytváří jedovaté plyny.

5.3 Pokyny pro hasiče:

Nosit celkový ochranný oděv.

Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Další údaje: -**6 ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.

Zamezit vytváření prachu.

Starat se o dostatečné větrání.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.

Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:

Nabrat mechanicky.

Shromáždit do řádně označených obalů.

V uzavřené nádobě převézt na určené místo k likvidaci.

Zajistit dostatečné větrání.

Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.

Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.

Informace k odstranění viz kapitola 13.

7 ODDÍL 7: Zacházení a skladování**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Zamezit vytváření prachu.

Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.

Upozornění k ochraně před ohněm a explozí: Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí****Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladovat na chladném místě.**Upozornění k hromadnému skladování:**

Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.

Neskladovat společně s kyselinami.

Další údaje k podmínkám skladování:

Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.

Nádobu přechovávat jen na dobře větraném místě.

(pokračování na straně 4)

Obchodní označení: Bromid draselný

(pokračování strany 3)

Chránit před vlhkostí vzduchu a před vodou.

Produkt je hygroskopický.

Chránit před účinky světla.

· **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití -**

* 8 ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

- **8.1 Kontrolní parametry:** Odpadá
- **DNEL** Údaje nejsou k dispozici.
- **PNEC** Údaje nejsou k dispozici.
- **Další upozornění:** Jako podklad sloužily listiny platné při zhotovení bezpečnostního listu.

· 8.2 Omezování expozice

· **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

Nevdechovat prach/kouř/mlhu.

· **Ochrana dýchacích orgánů:**

Při krátkodobém nebo nízkém zatížení použít dýchací přístroj s filtrem, při intenzivním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

· **Ochrana rukou:**



Ochranné rukavice

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.

Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.

· **Materiál rukavic**

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, která se liší podle výrobce.

Nitrilkaučuk

Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,11$ mm

Doba průniku: > 480 min

· **Doba průniku materiálem rukavic**

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· **Ochrana očí:**



Uzavřené ochranné brýle

· **Ochrana kůže:**

Pracovní ochranné oblečení

Ochranná obuv (ISO 20 346).

· **Omezení a kontrola expozice životního prostředí.**

Dodržujte podmínky manipulace a skladování.

Zajistěte prostory proti unikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

* 9 ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

· **Vzhled:**

Skupenství:

Pevné

(pokračování na straně 5)

Obchodní označení: Bromid draselný

(pokračování strany 4)

· Barva:	Bílá
· Zápach (vůně):	Bez zápachu
· Prahová hodnota zápachu:	Není určeno.
· Hodnota pH (50 g/l) při 20°C:	5,5 - 8,5
· Změna stavu	
Teplota (rozmezí teplot) tání:	730°C
Teplota (rozmezí teplot) varu:	1435°C
· Bod vzplanutí:	Nedá se použít.
· Zápalnost (tuhé, plynné skupenství):	Nehořlavá látka
· Zápalná teplota:	Nedá se použít.
· Teplota rozkladu:	Není určeno.
· Samozápalnost:	Produkt není samozápalný.
· Nebezpečí exploze:	U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
· Meze výbušnosti:	
Dolní mez:	Není určeno.
Horní mez:	Není určeno.
· Tenze par při 20°C:	<0,01 hPa
· Hustota při 20°C:	2,75 g/cm ³
· Relativní hustota par	Nedá se použít.
· Rychlost odpařování	Nedá se použít.
· Rozpustnost ve / směsitelnost s vodě při 20°C:	540 g/l
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	<1 log Pow
· Viskozita:	
Dynamicky:	Není určeno.
Kinematicky:	Není určeno.
· Oxidační vlastnosti:	Nemá
· 9.2 Další informace	Další relevantní informace nejsou k dispozici.

10 ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Za normálních podmínek stabilní.
- **10.2 Chemická stabilita** Nedochozí k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Reakce se silnými kyselinami a oxidačními činidly.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Vystavení vlivu vlhkosti.
- **10.5 Neslučitelné materiály:**
 - silná oxidační činidla
 - silné kyseliny
 - hliník
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
 - Bromovodík
 - Oxidy draslíku
- **Další údaje:** Hygroskopický: absorbuje vlhkost nebo vodu ze vzduchu.

11 ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o toxikologických účincích**

· **a) Akutní toxicita**

Orálně | LD50 | 3070 mg/kg (potkan)

(pokračování na straně 6)

Obchodní označení: Bromid draselný

(pokračování strany 5)

- **Žiravost/dráždivost**
- **b) Žiravost/dráždivost pro kůži** Mírně dráždivé účinky.
- **c) Vážné poškození očí/podráždění očí:** Mírně dráždivé účinky.
- **d) Senzibilizace dýchacích cest/senzibilace kůže** Není známo žádné senzibilizující působení.
- **e) Mutagenita v zárodečných buňkách** Nezjištěna
- **f) Karcinogenita** Nezjištěna
- **g) Toxicita pro reprodukci** Nezjištěna
- **h) Toxicita pro specifické cílové orgány- jednorázová expozice** Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- **i) Toxicita pro specifické cílové orgány- opakovaná expozice** Údaje nejsou k dispozici.
- **j) Nebezpečnost při nadýchání** Nezjištěna
- **11.2. Potenciální akutní účinky na zdraví**
- **Po požití:**
- Žaludeční a střevní potíže.
- **Po kontaktu s očima:** Mírně dráždivé účinky.
- **Po kontaktu s pokožkou:** Mírně dráždivé účinky
- **Po inhalaci výparů:** Může způsobit podráždění dýchacích cest.

* **12 ODDÍL 12: Ekologické informace**· **12.1 Toxicita**· **Aquatická toxicita:**

EC50/96 h	>45 mg/l (dafnie) <i>Daphnia magna</i>
LC50/96 h	>45 mg/l (ryby) <i>Pimephales promelas</i>

- **12.2 Perzistence a rozložitelnost** Anorganická látka
- **12.3 Bioakumulační potenciál**
Vzhledem k rozdělovacímu koeficientu směsi n-oktanol/voda nelze očekávat obohacování v organismech.
- **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Všeobecná upozornění:**
Třída ohrožení vody 1 (Samozářazení): slabé ohrožení vody
Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
škodlivá pro vodní organismy
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB** Nesplňuje kritéria pro zařazení.
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.
- **12.6 Jiné nepříznivé účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

* **13 ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**· **13.1 Metody nakládání s odpady:**

Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
Zamezte vzniku odpadů nebo pokud je to možné, zajistěte minimalizaci odpadů.
Odstranění v souladu s lokálními a národními předpisy.
Spálení ve spalovně nebezpečných odpadů.

· **Kontaminované obaly:**· **Doporučení:**

Odstranění látky/přípravku musí být zneškodněn oprávněnou osobou v souladu se Zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a Vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů, ve znění pozdějších předpisů.

(pokračování na straně 7)

Obchodní označení: Bromid draselný

(pokračování strany 6)

· **Doporučený čisticí prostředek:** Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

14 ODDÍL 14: Informace pro přepravu

· **Pozemní přeprava ADR/RID (hranice překračující):**

· **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu ADR/**

RID: Není hodnoceno jako nebezpečné zboží ve smyslu přepravních předpisů.

· **14.1 Číslo OSN:** -

· **14.4 Obalová skupina:** -

· **14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:** -

· **Námořní přeprava IMDG:**

· **Látka znečišťující moře:** Ne

· **14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:** Žádné.

· **14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:** Nedá se použít.

· **14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC:** Nepřepravuje se.

15 ODDÍL 15: Informace o předpisech

· **15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**

Produkt podléhá povinnosti označování podle Nařízení o nebezpečných látkách v posledním platném znění.

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 232/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, týkající se klasifikace, balení a nebezpečných chemických látek a chemických přípravků, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek a o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, ve znění pozdějších předpisů.

· **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

16 ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

Do bezpečnostního listu byly přidány pouze relevantní informace dle nařízení CLP

· **Pokyny na provádění školení**

S tímto bezpečnostním listem musí být seznámeni všichni relevantní pracovníci. Pokud vyžaduje specifikace pracoviště je nutno vypracovat vlastní podrobnější bezpečnostní předpisy (viz zákonné požadavky)

· **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Product safety department

· **Poradce:** Mr. Kudrna

· **Zkratky a akronymy:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

(pokračování na straně 8)

Datum vydání: 09.12.2011

Číslo verze 3

Revize: 09.12.2011

Obchodní označení: Bromid draselný

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent

(pokračování strany 7)

· * **Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

-cz-