

**Käyttöturvallisuustiedote**  
**1907/2006/EY, 31 artikla mukainen**

Painatuspäivämäärä 26.01.2022

Versionumero 2

Tarkistus: 26.01.2022

**KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot****· 1.1 Tuotetunniste****· Kauppanimike: Kaliumbromidi****· Artikkelinumero:** 557443**· CAS-numero:**

7758-02-3

**· EY-numero:**

231-830-3

**· 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

**· Aineen / valmisteen käyttö** Laboratoriokemikaalit**· 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot****· Valmistaja/toimittaja:**

Toimittaja:

Tevella Oy

Pihkanokankatu 6

33900 Tampere

Puhelin: +358 (0)3 380 5300

eMail: asiakaspalvelu@tevella.fi

Valmistaja:

CONATEX-DIDACTIC Lehrmittel GmbH

Zinzinger Straße 11

66117 Saarbrücken / GERMANY

Tel. +49 6849-99296-0

www.conatex.com

**· Tietoja antaa:** Tuoteturvallisuusosasto**· 1.4 Häätäpuhelinnumero:** Myrkytystietokeskus 0800 147 111**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti****· 2.1 Aineen tai seoksen luokitus****· Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**

GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

**· Lisätietoja:** Vain kaupallisille käyttäjille**· 2.2 Merkinnät****· Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**

Aine on luokiteltu ja merkitty CLP-asetuksen mukaan.

**· Varoitusmerkit**

GHS07

(jatkuu sivulla 2)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 26.01.2022

Versionumero 2

Tarkistus: 26.01.2022

### Kauppanimike: Kaliumbromidi

(jatkuu sivulla 1)

- **Huomiosana Varoitus**
- **Vaaralausekkeet**  
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
- **Turvausekkeet**  
P280 Käytä silmiensuojainta / kasvonsuojainta.  
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.  
P337+P313 Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.  
P501 Hävitä säiliö(t) noudattaen paikallisia/alueellisia/kansallisia/kansainvälisiä määräyksiä.
- **2.3 Muut vaarat**  
Kemikaalit aiheuttavat yleensä erityisiä vaaroja. Sen vuoksi vain asianmukaisesti koulutettu henkilökunta saa käsitellä niitä tarvittavaa varovaisuutta noudattaen.
- **PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
- **PBT:** Ei voida käyttää.
- **vPvB:** Ei voida käyttää.

### KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

- **3.1 Kemialliset ominaisuudet: Aineet**
- **CAS-nro. nimike**  
7758-02-3 potassium bromide
- **Tunnistusnumero(t)**
- **EY-numero:** 231-830-3

### KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

- **4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**
- **Yleisohjeet:** Aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.
- **Hengitettynä:**  
Jos oireita ilmenee tai jos olet epävarma, käänny lääkärin puoleen.  
Syötä raitista ilmaa.
- **Ihokosketuksessa:** Huuhdo/suihkuta iho vedellä. Jos ihoärsytystä ilmenee, ota yhteys lääkäriin.
- **Aineen päästyä silmiin:**  
Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minuutteja. Oireiden kestäessä käännytään lääkärin puoleen.  
Poista piilolinssit
- **Nieltyä:**  
Huuhtelee suu vedellä  
Käännyttävä lääkärin puoleen oireiden jatkuessa.
- **4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**  
Ärsytys  
Kouristuksia  
Hengitysvaikeuksia  
Väsymys  
Oikaisurefleksin menetys ja ataksia
- **4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**  
Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

### KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

- **5.1 Sammutusaineet**
- **Sopivat sammutusaineet:**  
vesisumu, vaahto, kuiva jauhesammutin, hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>)  
Palontorjuntatoimenpiteet ympäristöä vastaavasti.

(jatkuu sivulla 3)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 26.01.2022

Versionumero 2

Tarkistus: 26.01.2022

### Kauppanimike: Kaliumbromidi

(jatkuu sivulla 2)

- **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**  
Ei syttyvää.  
Tulipalossa voi vapautua:  
bromivety (Hbr)
- **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**  
Sammuuta palo kohtuullisen välimatkan päästä tavanomaisin varotoimin.
- **Erityinen suojavarustus:** Käytä kannettavaa hengityksensuojainta.
- **Lisätiedot** Saastunut sammutusvesi on kerättävä erikseen, sitä ei saa päästää viemäristöön.

### KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

- **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**  
Vältä kosketusta silmiin ja iholle.  
Pölyn leviämisen estäminen.  
Vältettävä pölyn hengittämistä.  
Käytettävä henkilökohtaista suojavaatetusta.  
Pidä suojaamattomat henkilöt poissa.
- **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:** Estettävä pääsy viemäriin/pintavesiin/pohjaveteen.
- **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**  
Saastunut aine on jätteenä hävitettävä kohdan 13 mukaisesti.  
Otettava talteen mekaanisesti.
- **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**  
Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5.  
Turvallista käsittelyä koskevia ohjeita kappaleessa 7.  
Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.  
Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

### KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

- **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**  
Vältettävä pölyämistä.  
Pölyä, jota ei voida välttää, on kerättävä säännöllisesti.
- **Palo- ja räjähdysuojaohejeet:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.
- **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**
- **Varastointi:**
- **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:** Varastoi kuivassa paikassa.
- **Yhteisvarastointiohjeet:** Varastoitava erillään elintarvikkeista.
- **Lisätietoja varastointiehtoihin:** Astiat on pidettävä tiiviisti suljettuina.
- **Suosittelava varastointilämpötila:** Tietoja ei ole saatavilla.
- **Varastoluokka:** 11
- **7.3 Erityinen loppukäyttö** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

### KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

- **8.1 Valvontaa koskevat muuttujat** Ei sisällä aineita, joilla on työperäisen altistumisen raja-arvoja
- **Lisäohjeita teknisten laitteiden varustukseen:** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.
- **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:** Tarpeeton.

#### · DNEL-arvot

#### 7758-02-3 potassium bromide

Dermaali	Krooniset systeemiset vaikutukset	95 mg/kg (teollisuustyöntekijä)
	Välitön – systeemiset vaikutukset	95 mg/kg (teollisuustyöntekijä)
Hengitettynä	Krooniset systeemiset vaikutukset	4,75 mg/m <sup>3</sup> (teollisuustyöntekijä)

(jatkuu sivulla 4)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 26.01.2022

Versionumero 2

Tarkistus: 26.01.2022

**Kauppanimike: Kaliumbromidi**

(jatkuu sivulla 3)

### · PNEC-arvot

#### 7758-02-3 potassium bromide

lyhytaikainen (yksittäistapaus)	100 mg/L (jätevesien käsittelylaitos)
	41 mg/L (merivesi)
	0,52 mg/L (makea vesi)
lyhytaikainen (yksittäistapaus)	3,2 mg/kg (maaperä)

· **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteluihin.

### · 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

#### · Henkilökohtainen suojavarustus:

#### · Yleiset suoja- ja hygieniatoimenpiteet:

Pidettävä loitolla elintarvikkeista, juomista ja rehuista.

Likaantuneet, aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.

Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.

· **Hengityssuoja:** Hengityksensuojainta tarvitaan: Pölyn muodostuminen.

#### · Käsinsuojus:



Suojakäsineet

Käsinmateriaalin tulee olla tuotetta/ainetta/valmistetta kestävää ja läpäisemätöntä.

#### · Käsinmateriaali

Soveltuvan käsinetyypin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla.

#### · Käsinmateriaalin läpäisy aika

Tarkka läpäisy aika on selvitettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.

#### · Silmäsuojus:



Tiiviit suojalasit

#### · Ympäristöpäästöjen rajoitus ja valvonta

Estä pääsy viemäriin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### · 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

#### · Yleiset ohjeet

#### · Olomuoto:

**Muoto:**

Kiinteä

**Väri:**

Ei määrätty.

#### · Haju:

Tyypillinen

#### · Hajukynnys:

Ei määrätty.

#### · pH-arvo:

Ei voida käyttää.

#### · Tilanmuutos

**Sulamis- tai jäätymispiste:**

730 °C

**Kiehumispiste ja kiehumisalue:**

1.435 °C

#### · Leimahduspiste:

Ei voida käyttää.

· **Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut):** Aine ei ole syttyvä.

#### · Syttymislämpötila:

Tietoja ei ole saatavilla.

#### · Hajoamislämpötila:

Ei määrätty.

(jatkuu sivulla 5)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 26.01.2022

Versionumero 2

Tarkistus: 26.01.2022

**Kauppanimike: Kaliumbromidi**

(jatkuu sivulla 4)

· <b>Itsesyttymislämpötila:</b>	Tietoja ei ole saatavilla.
· <b>Räjähävyys:</b>	Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.
· <b>Räjähdysrajat:</b>	
<b>Alempi:</b>	Ei voida käyttää.
<b>Ylempi:</b>	Ei voida käyttää.
· <b>Höyrypaine 795 °C lämpötilassa:</b>	1,3 hPa
· <b>Tiheys 20 °C lämpötilassa:</b>	1,4 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Suhteellinen tiheys</b>	Ei määrätty.
· <b>Höyryntiheys:</b>	Ei voida käyttää.
· <b>Haihtumisnopeus:</b>	Ei voida käyttää.
· <b>Liukenevuus/sekoittuvuus veteen 20 °C lämpötilassa:</b>	650 g/l
· <b>Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi:</b>	Ei määrätty.
· <b>Viskositeetti:</b>	
<b>Dynaaminen:</b>	Ei voida käyttää.
<b>Kinemaattinen:</b>	Ei voida käyttää.
<b>Orgaaniset liuoteaineet:</b>	0,0 %
<b>Kiinneainepitoisuus:</b>	100,0 %
· <b>9.2 Muut tiedot</b>	Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

### KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- **10.1 Reaktiivisuus** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.2 Kemiallinen stabiilisuus**
- **Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet:** Ei hajoantumista määräystenmukaisessa käytössä.
- **10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**  
Reagoi voimakkaasti kanssa:  
Happo  
voimakkaasti hapettava  
Halogenoidut hiilivedyt
- **10.4 Vältettävät olosuhteet** Altistuminen kosteudelle
- **10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:** Tiedossa ei ole vaarallisia hajoamistuotteita.

### KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- **11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**
- **Välitön myrkyllisyys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

- **Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:**

**7758-02-3 potassium bromide**

Oraali	LD50	3.070 mg/kg (rotta)
--------	------	---------------------

- **Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:**
- **Ihosoövyttävyyksi/ihoärsytys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**  
Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
- **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**  
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Toksikologisia lisätietoja:**
- **Herkistyminen** Tietoja ei ole saatavilla.

(jatkuu sivulla 6)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 26.01.2022

Versionumero 2

Tarkistus: 26.01.2022

### Kauppanimike: Kaliumbromidi

(jatkuu sivulla 5)

- **CMR-vaikutukset eli syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**
- **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**  
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**  
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen**  
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**  
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Aspiraatiovaara** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet**
- **Jos kemikaalia on nielty**  
pahoinvointina  
oksentelu  
kouristukset
- **Jos kemikaalia joutuu silmiin** Ärsyttää voimakkaasti silmiä
- **Jos kemikaalia on hengitetty**  
Hengitysteiden ärsytys  
Yskä  
hengitysvaikeudet
- **Muut tiedot** Oikaisurefleksin menetys ja ataksia

### KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

- **12.1 Myrkyllisyys** Tietoja ei ole saatavilla.

#### · **Vesimyrkyllisyys:**

##### 7758-02-3 potassium bromide

LC50/96h &gt;45 mg/L (Pimephales promelas)

EC50 20,8 mg/L /21d (selkärangattomat vesieläimet)

- **12.2 Pysyvyys ja hajoavuus** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **12.3 Biokertyvyys** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **12.4 Liikkuvuus maaperässä** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

#### · **Ekologisia lisätietoja:**

##### · **Yleisohjeita:**

Estetään aineen pääsy ohentamattomana tai suurina määrinä pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön.

Vesistövaarallisuusluokka 1 (listaluokitus): lievästi vesistöä vaarantava

#### · **12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

· **PBT:** Ei voida käyttää.

· **vPvB:** Ei voida käyttää.

- **12.6 Muut haitalliset vaikutukset** Vaara juomavedelle.

### KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

#### · **13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

Ota yhteyttä vastuulliseen valtuutettuun jätehuolto-yhtiöön jätteiden hävittämistä varten.

- **Suositus:** Pienehköt erät voidaan hävittää yhdessä talousjätteiden kanssa.

#### · **Puhdistamattomat pakkaukset:**

· **Suositus:** Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.

· **Suosittelava puhdistusaine:** Vesi, johon tarvittaessa lisätään puhdistusaineita.

FI

(jatkuu sivulla 7)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 26.01.2022

Versionumero 2

Tarkistus: 26.01.2022

**Kauppanimike: Kaliumbromidi**

(jatkuu sivulla 6)

### KOHTA 14: Kuljetustiedot

- **14.1 YK-numero**  
· **ADR, ADN, IMDG, IATA** tarpeeton
- **14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**  
· **ADR, ADN, IMDG, IATA** tarpeeton
- **14.3 Kuljetuksen vaaraluokka**  
· **ADR, ADN, IMDG, IATA**  
· **luokka** tarpeeton
- **14.4 Pakkausryhmä**  
· **ADR, IMDG, IATA** tarpeeton
- **14.5 Ympäristövaarat:** Ei voida käyttää.
- **14.7 Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti** Ei voida käyttää.
- **UN "Model Regulation":** tarpeeton

### KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

- **15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**
- **Direktiivi 2012/18/EU**
- **Nimetyt vaaralliset aineet - LIITE I Aine ei sisälly**
- **Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - Liite II**  
Aine ei sisälly
- **ASETUS (EU) 2019/1148**
- **Liite I - RAJOITETUT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET (Yläraja-arvo lupien myöntämiseksi 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti)**  
Aine ei sisälly
- **Liite II - ILMOITETTAVAT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET**  
Aine ei sisälly
- **Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista**  
Aine ei sisälly
- **Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä**  
Aine ei sisälly
- **15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:** Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

### KOHTA 16: Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

#### · Lyhenteet ja lyhytnimet:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
 DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

(jatkuu sivulla 8)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 26.01.2022

Versionumero 2

Tarkistus: 26.01.2022

**Kauppanimike: Kaliumbromidi**

(jatkuu sivulla 7)

*PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)**LC50: Lethal concentration, 50 percent**LD50: Lethal dose, 50 percent**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**Eye Irrit. 2: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Katgoria 2*

FI