

Pildymo data 24-Lap-2010

Patikrinimo data 24-Kov-2024

Peržiūrėto ir pataisyto leidimo Nr 2

## 1 SKIRSNIS. MEDŽIAGOS ARBA MIŠINIO IR BENDROVĖS ARBA ĮMONĖS IDENTIFIKAVIMAS

### 1.1. Produkto identifikatorius

Produkto aprašymas:	<b>Bromine liquid</b>
Cat No. :	<b>S37278</b>
Sinonimai	Bromine molecule.; Diatomic bromine; Dibromine
Rodyklės Nr	035-001-00-5
CAS Nr	7726-95-6
EB Nr	231-778-1
Molekulinė formulė	Br <sub>2</sub>

### 1.2. Medžiagos ar mišinio nustatyti naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai

Rekomenduojami naudojimo būdai	Laboratorinės cheminės medžiagos.
Naudojimo sektorius	SU3 - Pramoninės paskirtys: medžiagų naudojimas atskirai arba preparatuose pramoninėse teritorijose
Produkto kategorija	PC21 - Laboratoriniai chemikalai
Proceso kategorijos	PROC15 - Naudoti kaip laboratorinį reagentą
Išleidimo į aplinką kategorija	ERC6a - Pramoninis naudojimas, kai pagaminama kita cheminė medžiaga (tarpinių cheminių medžiagų naudojimas)
Nerekomenduojami naudojimo būdai	Informacijos neturima

### 1.3. Išsami informacija apie saugos duomenų lapo tiekėją

Bendrovė	Thermo Fisher (Kandel) GmbH Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300
El. pašto adresas	begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Pagalbos telefono numeris

Neatidėliotina informacija apsinuodijus +370 5 236 20 52 arba +370 687 53378

Informacijos , Telefono skambutis: 001-800-227-6701  
Informacijos , Telefono skambutis: +32 14 57 52 11

Telefono numeris avarijos, **JAV** : 001-201-796-7100  
Telefono numeris avarijos, **Europoje** : +32 14 57 52 99

**CHEMTREC** Telefono numeris, **JAV** : 001-800-424-9300  
**CHEMTREC** Telefono numeris, **Europoje** : 001-703-527-3887

## 2 SKIRSNIS. GALIMI PAVOJAI

# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Bromine liquid

Patikrinimo data 24-Kov-2024

## 2.1. Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

### CLP klasifikavimo - Reglamento (EB) Nr. 1272/2008

#### Fiziniai pavojai

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

#### Pavojai sveikatai

Umus Toksiškumas Įkvėpus - Garai

1 kategorija (H330)

Odos ėsdinimas/dirginimas

1 kategorija A (H314)

Didelis kenksmingumas akims ir (arba) akių dirginimas

1 kategorija (H318)

#### Pavojus aplinkai

Ūmus toksiškumas vandens aplinkai

1 kategorija (H400)

Visą pavojoingumo teiginiai tekstą rasite 16 skyriuje

## 2.2. Ženklinimo elementai



Signalinis žodis

Pavojinga

### **Pavojoingumo frazės**

H314 - Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis

H330 - Mirtina įkvėpus

H400 - Labai toksiška vandens organizmams

### **Atsargumo teiginiai**

P301 + P330 + P331 - PRARIJUS: išskalauti burną. NESKATINTI vėmimo

P305 + P351 + P338 - PATEKUS Į AKIS: atsargiai plauti vandeniu kelias minutes. Išimti kontaktinius lęšius, jeigu jie yra ir jeigu lengvai galima tai padaryti. Toliau plauti akis

P310 - Nedelsiant skambinti į APSINUODIJIMŲ KONTROLĖS IR INFORMACIJOS BIURĄ arba kreiptis į gydytoją

P304 + P340 - ĮKVĖPUS: išnešti nukentėjusį į gryną orą; jam būtina patogi padėtis, leidžianti laisvai kvėpuoti

P280 - Mūvėti apsaugines pirštines/dėvėti apsauginius drabužius/naudoti akių (veido) apsaugos priemones

P273 - Saugoti, kad nepatektų į aplinką

## 2.3. Kiti pavojai

Pagal REACH Reglamento XIII Priedą, neorganinių cheminių medžiagų vertinti nereikia.

Skatina ašarojimą (medžiaga, kuri padidina ašarojimą)

Šiame produkte nėra jokių žinomų arba įtariamų endokrininę sistemą ardančių medžiagų

## 3 SKIRSNIS. SUDĖTIS ARBA INFORMACIJA APIE SUDEDAMĄSIAS DALIS

# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Bromine liquid

Patikrinimo data 24-Kov-2024

## 3.1. Medžiagos

Sudedamoji dalis	CAS Nr	EB Nr	Masės procentas	CLP klasifikavimo - Reglamento (EB) Nr. 1272/2008
Bromas	7726-95-6	EEC No. 231-778-1	>95	Acute Tox. 1 (H330) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic acute 1 (H400)

Sudedamoji dalis	Konkrečios koncentracijos ribos (SCL)	M veiksnys	Komponento pastabos
Bromas	-	100	-

Visą pavojoingumo teiginiai tekstą rasite 16 skyriuje

## 4 SKIRSNIS. PIRMOSIOS PAGALBOS PRIEMONĖS

### 4.1. Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas

Bendrieji Patarimai	Skubi medicininė pagalba reikalinga. Apsilankę pas daktarą parodykite šį saugos duomenų lapą.
Patekus į akis	Nedelsdami nuplaukite vandeniu, plaukite ir po akių vokais, ne trumpiau kaip 05 minučių. Nedelsdami kreipkitės į gydytoją.
Susilietus su oda	Nedelsdami plaukite vandeniu ne trumpiau kaip 15 minučių. Nedelsdami kreipkitės į gydytoją.
Prarijus	NESKATINTI vėmimo. Nedelsdami kvieskite gydytoją arba skambinkite apsinuodijimų kontrolės centrui.
Įkvėpus	Perkelkite į gryną orą. Nenaudokite burna prie burnos metodo, jeigu nukentėjusysis prarijo arba įkvėpė medžiagos; darykite dirbtinį kvėpavimą pro kvėpavimo maišelį su vienkrypčiu vožtuvu arba kitu tinkamu kvėpavimo įtaisu. Nedelsdami kvieskite gydytoją arba skambinkite apsinuodijimų kontrolės centrui. Jei ligonis nekvėpuoja, atlikti dirbtinį kvėpavimą.
Pagalbos Teikėjo Apsaugos Priemonės	Įsitikinti, kad medicinos personalas žino, kokia (-ios) tai medžiaga (-os), imtis atsargumo priemonių siekiant apsaugoti save bei neleisti plisti teršalams.

### 4.2. Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūminis ir uždelstas)

Sukelia nudegimus patekusi bet kuriuo poveikio keliu. Produktas yra korozija skatinanti medžiaga. Negalima plauti skrandžio ar skatinti vemima. Reikia i tyrinėti, ar nėra skrandžio arba stemplės perforacijos: Prarijus sukelia didelį patinimą, sunkų silpnų audinių pažeidimą ir kelia perforacijos pavojų

### 4.3. Nurodymas apie bet kokios neatidėliotinos medicinos pagalbos ir specialaus gydymo reikalingumą

Pastabos gydytojui	Gydykite simptomus.
--------------------	---------------------

## 5 SKIRSNIS. PRIEŠGAISRINĖS PRIEMONĖS

### 5.1. Gesinimo priemonės

Tinkamos gesinimo priemonės

ALFAAS37278

Medžiaga yra nedegi; supanti gaisra gesinkite tinkamiausia medžiaga.

**Gesinimo priemonės, kurių negalima naudoti saugumo sumetimais**  
Nėra informacijos.

## **5.2. Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai**

Labai toksiška įkvėpus. Įkvėpus gali sukelti mirtį. Koroziją skatinanti medžiaga. Gali padidinti gaisrą, oksidatorius. Neleiskite gaisro gesinimo nuotekoms patekti į kanalizaciją arba vandens telkinius.

## **Pavojingi Degimo Produktai**

Vandenilio halogenidai, Dėl šiluminio skaidymosi gali išsiskirti dirginančios dujos ir garai.

## **5.3. Patarimai gaisrininkams**

Gesinant gaisrą, būtina dėvėti MSHA/NIOSH patvirtintą arba analogišką savaiminio kvėpavimo aparatą su suspaustu deguonimi bei apsauginį kostiumą su įranga. Dėl šiluminio skaidymosi gali išsiskirti dirginančios dujos ir garai.

## **6 SKIRSNIS. AVARIJŲ LIKVIDAVIMO PRIEMONĖS**

### **6.1. Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros**

Nešiokite autonominį kvėpavimo aparatą ir dėvėkite apsauginius drabužius. Evakuokite personalą į saugias vietas. Žmonės turi stovėti atokiau nuo išpylimo / nuotėkio ir prieš vėją. Užtikrinkite tinkamą vėdinimą. Saugotis, kad nepatektų į akis, ant odos ar drabužių.

### **6.2. Ekologinės atsargumo priemonės**

Nenuplaukite į paviršinius vandenis arba kanalizacijos sistemą. Neleisti medžiagai patekti į gruntinį vandenį. Saugokite, kad produktas nepatektų į kanalizaciją. Turi būti pranešta vietinės valdžios institucijoms, jeigu negalima sulaikyti didelio išpilto kiekio.

### **6.3. Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės**

Nešiokite autonominį kvėpavimo aparatą ir dėvėkite apsauginius drabužius. Sugerkite su inertine sugeriančia medžiaga. Laikykite tinkamose, uždaroje šalinimo talpyklose.

### **6.4. Nuoroda į kitus skirsnius**

Apie apsauginės priemonės žiūrėti į 8 ir 13 skyrius.

## **7 SKIRSNIS. NAUDOJIMAS IR SANDĖLIAVIMAS**

### **7.1. Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės**

Dirbkite tik po cheminiu medžiaga į traukimo gaubtu. Naudoti asmens apsaugos priemonės / veido apsaugos priemonės. Nejkvėpti rūko/garų/aerolio. Saugotis, kad nepatektų į akis, ant odos ar drabužių. Nepraryti. Prarijus nedelsiant kreiptis medicininės pagalbos.

## **Higienos Priemonės**

Tvarkykite laikydamiesi geros sektoriui parengtos higienos ir saugos praktikos.

### **7.2. Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus**

Talpyklas laikykite sandariai uždarytas sausoje, vėsioje ir gerai vėdinamoje vietoje. Korozija skatinančiu medžiagu zona.

# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Bromine liquid

Patikrinimo data 24-Kov-2024

## 7.3. Konkretus galutinio naudojimo būdas (-ai)

Naudojimas laboratorijose

## 8 SKIRSNIS. POVEIKIO PREVENCIJA/ASMENS APSAUGA

### 8.1. Kontrolės parametrai

#### Poveikio ribos

sąrašas šaltinis **EU** - Komisijos Direktyva (ES) 2019/1831 2019 m. spalio 24 d. kuria sudaromas penktasis orientacinių profesinio poveikio ribinių verčių sąrašas pagal Tarybos direktyvą 98/24/EB ir iš dalies keičiama Komisijos direktyva 2000/39/EB

**LT** - Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymas dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro ir Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2011 m. rugsėjo 1 d. įsakymo nr. V-824/A1-389 "Dėl Lietuvos higienos normos HN 23:2011 "Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai" patvirtinimo" pakeitimo. 2018 m. birželio 12 d. Nr. V-695/A1-272, Vilnius

Sudedamoji dalis	Europos Sąjunga	Jungtinė Karalystė	Prancūzija	Belgija	Ispanija
Bromas	TWA: 0.1 ppm (8hr) TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> (8hr)	STEL: 0.2 ppm 15 min STEL: 1.3 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 0.1 ppm 8 hr TWA: 0.66 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 0.1 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 0.7 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit	TWA: 0.1 ppm 8 uren TWA: 0.67 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 0.2 ppm 15 minuten STEL: 1.3 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	TWA / VLA-ED: 0.1 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 0.7 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Sudedamoji dalis	Italija	Vokietija	Portugalija	Nyderlandai	Suomija
Bromas	TWA: 0.1 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average	TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 0.1 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1	STEL: 0.2 ppm 15 minutos TWA: 0.1 ppm 8 horas TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 horas	STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	STEL: 0.1 ppm 15 minuutteina STEL: 0.66 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina

Sudedamoji dalis	Austrija	Danija	Šveicarija	Lenkija	Norvegija
Bromas	MAK-KZGW: 0.1 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 0.1 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden Ceiling: 0.1 ppm Ceiling: 0.7 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 ppm 8 timer TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.2 ppm 15 minutter STEL: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	STEL: 0.1 ppm 15 Minuten STEL: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 0.1 ppm 8 Stunden TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 0.1 ppm 8 timer TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.3 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 2.1 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated

Sudedamoji dalis	Bulgarija	Kroatija	Airija	Kipras	Čekijos Respublika
Bromas	TWA: 0.1 ppm TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 0.1 ppm 8 satima. TWA-GVI: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 0.1 ppm 8 hr. TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 0.3 ppm 15 min STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 min	TWA: 0.1 ppm TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Ceiling: 1.4 mg/m <sup>3</sup>

Sudedamoji dalis	Estija	Gibraltar	Graikija	Vengrija	Islandija
Bromas	TWA: 0.1 ppm 8 tundides. TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.	TWA: 0.1 ppm 8 hr TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	STEL: 0.3 ppm STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 ppm TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 óraban. AK lehetséges borón keresztül felszívódás	TWA: 0.1 ppm 8 klukkustundum. TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Ceiling: 0.2 ppm Ceiling: 1.4 mg/m <sup>3</sup>

Sudedamoji dalis	Latvija	Lietuva	Liuksemburgas	Malta	Rumunija
Bromas	TWA: 0.1 ppm TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 ppm IPRD TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> IPRD	TWA: 0.1 ppm 8 Stunden TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8	TWA: 0.1 ppm TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 ppm 8 ore TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 ore

# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Bromine liquid

Patikrinimo data 24-Kov-2024

			Stunden		
<b>Sudedamoji dalis</b>	<b>Rusija</b>	<b>Slovakijos Respublika</b>	<b>Slovėnija</b>	<b>Švedija</b>	<b>Turkija</b>
Bromas	Skin notation MAC: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 ppm TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 ppm 8 urah TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 urah STEL: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah STEL: 0.1 ppm 15 minutah	Indicative STEL: 0.3 ppm 15 minuter Indicative STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 0.1 ppm 8 timmar. NGV TLV: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	TWA: 0.1 ppm 8 saat TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 saat

## Biologinių ribų vertės

Šio produkto, koks parduodamas, sudėtyje nėra jokių kenksmingų medžiagų, kurioms būtų taikomi regione veikiančių reguliavimo institucijų nustatyti biologiniai apribojimai

## Monitoringo metodai

EN 14042:2003 Antraštės Identifikatorius : Darbo vietų oras. Cheminių ir biologinių medžiagų poveikio vertinimo procedūrų taikymo ir naudojimo vadovas.

## Išvestinė ribinė poveikio nesukelianti vertė (DNEL) / Išvestinis minimalaus efekto lygis (DMEL)

Žr. lentelę vertybių

Component	Ūmus poveikis vietos (ikvėpimas)	Ūmus poveikis sisteminė (ikvėpimas)	Chroniškas poveikis vietos (ikvėpimas)	Chroniškas poveikis sisteminė (ikvėpimas)
Bromas 7726-95-6 ( >95 )	DNEL = 0.7mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 0.7mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 0.7mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 0.7mg/m <sup>3</sup>

## Prognozuojama poveikio neturinti koncentracija (PNEC)

Matyti reikšmės žemiau.

Component	Gėlas vanduo	Gėlo vandens nuosėdose	Vandens pertrūkiais	Mikroorganizmai nuotėkų valyme	Žemė (Žemės ūkis)
Bromas 7726-95-6 ( >95 )	PNEC = 1µg/L				

Component	Jūros vanduo	Jūrų vandens nuosėdose	Jūros vanduo pertrūkiais	Mitybos grandinė	Oras
Bromas 7726-95-6 ( >95 )	PNEC = 1µg/L				

## 8.2. Poveikio kontrolė

### Techninės Priemonės

Dirbkite tik po cheminių medžiagų i traukimo gaubtu. Užtikrinkite tinkamą vėdinimą, ypač uždaroje erdvėje. Užtikrinti, kad netoli darbo vietos būtų akių plovimo stotys ir saugos dušai.

Kur įmanoma, pavojingoms medžiagoms šaltinyje kontroliuoti turi būti taikomos inžinerinės kontrolės priemonės, pavyzdžiui, proceso izoliavimas arba uždengimas, proceso ar įrangos pakeitimai, kurių tikslas – sumažinti išsiskyrimą arba sąlygti, ir tinkamos konstrukcijos vėdinimo sistemos naudojimas

### Asmeninės apsaugos priemonės

Akių apsauga

Akiniai (ES standartas - EN 166)

# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Bromine liquid

Patikrinimo data 24-Kov-2024

Rankų apsauga		Apsauginės pirštinės		
Pirštinių medžiaga	Prasiskverbimo laikas	Pirštinės storis	ES standartas	Pirštinės komentarai
Butilo guma Natūralusis kaučiukas Nitrilo guma Neoprenas PVC	Peržiūrėti gamintojų rekomendacijas	-	EN 374	(minimalus reikalavimas)
Odos ir kūno apsauga		Drabužiai ilgomis rankovėmis.		

Apžiūrėkite pirštines prieš naudojimą  
Prašoma laikytis instrukcijų dėl prasissunkimo ir prasiskverbimo trukmės, kurias pateikia pirštinių tiekėjas.  
Gamintojas / tiekėjas informaciją  
Užtikrinti, kad pirštinės tinkamos darbui; Cheminis suderinamumas  
vikrumas, Eksploatavimo sąlygos, Vartotojo jautrumas, pvz sensibilizacijos poveikis  
Taip pat atsižvelgti į specifines vietines sąlygas, kuriomis produktas yra naudojamas, įplovimų pavojų, įbrėžimus, kontakto trukmę  
Pašalinti pirštinės su priežiūra siekiant išvengti odos užterštumas

## Kvėpavimo takų apsauga

Jei darbuotojus veikianti koncentracija viršija poveikio ribą, jiems būtina dėvėti atitinkamus sertifikuotus respiratorius.  
Naudotoją apsaugos tik tinkamo dydžio, gerai priglundančios, tinkamai naudojamos ir prižiūrimos kvėpavimo organų apsaugos priemonės

**Didelio masto / avarinio naudojimas** Jei virš įjamos leistinos poveikio ribos arba jauciate dirginimą ar kitus simptomus, naudokite NIOSH/MSHA ar Europos Standartu EN 136 patvirtinta respiratorių  
**Rekomenduojamas filtro tipas:** Kietųjų dalelių filtras, atitinkantis EN 143 standarto reikalavimus Rūgštiesios dujos filtrų E tipas Geltona Neorganiniai dujos ir garai filtrų B tipas pilka

## Mažos apimtys / laboratorija naudojimas

Jei virš įjamos leistinos poveikio ribos arba jauciate dirginimą ar kitus simptomus, naudokite NIOSH/MSHA ar Europos Standartu EN 149:2001 patvirtinta respiratorių  
**Rekomenduojama 1/2 kaukė:** - Vožtuvų filtravimas: EN405; ar; Pusė kaukė: EN140; plus filtras, EN141; Dalelių filtravimas: EN149: 2001  
Kai RPE naudojamas facepiece Talpinti testas turėtų būti atliekamas

## Aplinkos poveikio kontrolės priemonės

Saugokite, kad produktas nepatektų į kanalizaciją. Neleisti medžiagai patekti į gruntinį vandenį. Turi būti pranešta vietinės valdžios institucijoms, jeigu negalima sulaikyti didelio išpilto kiekio.

## 9 SKIRSNIS. FIZINĖS IR CHEMINĖS SAVYBĖS

### 9.1. Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes

Fizinė būseną	Skystis	
Išvaizda	Raudonai ruda	
Kvapą	Stiprus	
Kvapo ribinė vertė	Nėra duomenų	
Lydimosi temperatūra / lydimosi temperatūros intervalas	-7.2 °C / 19 °F	
Minkštėjimo temperatūra	Nėra duomenų	
Virimo temperatūra / virimo temperatūrų intervalas	58.7 °C / 137.7 °F	
Degumas (Skystis)	Nėra duomenų	
Degumas (kietos medžiagos, dujos)	Netaikytina	Skystis
Sprogumo ribos	Nėra duomenų	
Pliūpsnio temperatūra	Netaikytina	Metodas - Nėra informacijos
Savaiminio užsidegimo temperatūra	Nėra duomenų	

# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Bromine liquid

Patikrinimo data 24-Kov-2024

Skaidymosi Temperatūra	Nėra duomenų	
pH	Nėra informacijos	
Klampa	0.314 cs at 25 °C	
Tirpumas Vandenyje	35 g/L (20°C)	
Tirpumas kituose tirpikliuose	Nėra informacijos	
Pasiskirstymo koeficientas (n-oktanolis / vanduo)		
Sudedamoji dalis	log Pow	
Bromas	1.03	
Garų slėgis	230 mbar @ 20 °C	
Tankis / Specifinis sunkis	3.111	
Piltninis tankis	Netaikytina	Skystis
Garų tankis	5.51 (Oras = 1,0)	(Oras = 1,0)
Dalelių charakteristikos	Netaikytina (skystas)	

## 9.2. Kita informacija

Molekulinė formulė	Br <sub>2</sub>
Molekulinis Svoris	159.82

## 10 SKIRSNIS. STABILUMAS IR REAKTINGUMAS

### 10.1. Reaktingumas

Nėra žinoma pagal pateiktą informaciją

### 10.2. Cheminis stabilumas

Stabilus esant normalioms sąlygoms. Gali padidinti gaisrą, oksidatorius.

### 10.3. Pavojingų reakcijų galimybė

Pavojinga polimerizacija	Pavojinga polimerizacija nevyksta.
Pavojingų Reakcijų Galimybė	Nėra esant normaliam apdorojimui.

### 10.4. Vengtinios sąlygos

Nesuderinami gaminiai. Šilumos perteklius.

### 10.5. Nesuderinamos medžiagos

Organinės medžiagos. Stiprūs oksidatoriai. Amoniakas. Fluoras. Metalai. Reduktorius.

### 10.6. Pavojingi skilimo produktai

Vandenilio halogenidai. Dėl šiluminio skaidymosi gali išsiskirti dirginančios dujos ir garai.

## 11 SKIRSNIS. TOKSIKOLIGINĖ INFORMACIJA

### 11.1. Informacija apie pavojų klases, kaip apibrėžta Reglamente (EB) Nr. 1272/2008

#### Informacija apie produktą

##### a) ūmus toksiškumas;

Oralinis	Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų
Dermalinis	Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų
Įkvėpus	1 kategorija

Sudedamoji dalis	LD50 per virškinimo traktą	LD50 per odą	LC50 Įkvėpus
Bromas	LD50 = 2600 mg/kg ( Rat )	-	LC50 = 2.7 mg/L (Rat, 4hrs)



# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Bromine liquid

Patikrinimo data 24-Kov-2024

b) odos ėsdinimas ir (arba) dirginimas; 1 kategorija A

c) didelis kenksmingumas akims ir (arba) akių dirginimas; 1 kategorija

d) kvėpavimo takų arba odos jautrinimas;

Kvėpavimo

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

Oda

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

e) mutageninis poveikis lytinėms ląstelėms;

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

f) kancerogeniškumas;

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

Šiame produkte nėra žinomų kancerogeninių medžiagų

g) toksiškumas reprodukcijai;

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

h) STOT (vienkartinis poveikis);

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

i) STOT (kartotinis poveikis);

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

Konkretūs organai

Nežinoma.

j) aspiracijos pavojus;

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

Simptomai / poveikis, ūmus ir uždelstas

Produktas yra korozija skatinanti medžiaga. Negalima plauti skrandžio ar skatinti vemimo. Reikia i tyrinėti, ar nėra skrandžio arba stemplės perforacijos. Prarijus sukelia didelį patinimą, sunkų silpnų audinių pažeidimą ir kelia perforacijos pavojų.

## 11.2. Informacija apie kitus pavojus

Endokrininės sistemos ardamosios savybės

Norint įvertinti endokrininės sistemos ardomųjų savybių poveikį žmonių sveikatai. Šiame produkte nėra jokių žinomų arba įtariamų endokrininę sistemą ardančių medžiagų.

## 12 SKIRSNIS. EKOLOGINĖ INFORMACIJA

### 12.1. Toksiškumas

Ekotoksiškumas

Labai toksiška vandens organizmams. Produkto sudėtyje yra šių, aplinkai pavojingų, medžiagų.

Sudedamoji dalis	Microtox	M veiksnys
Bromas		100

### 12.2. Patvarumas ir skaidymasis

Patvarumas

Lengvai nesuyra aplinkoje

Skaidomumas

Patvarumas kaupimas neįtikėtinas, pagal pateiktą informaciją.

Skilimas į nuotekų valymo

Tiesiogiai nesusiję su neorganinėmis cheminėmis medžiagomis.

Sudėtyje yra medžiagos, kurios yra pavojingos aplinkai arba nėra suskaidomas nuotekų

# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Bromine liquid

Patikrinimo data 24-Kov-2024

įrenginių

valymo įrenginių.

## 12.3. Bioakumuliacijos potencialas

Biologinis kaupimas neįtikėtinas

Sudedamoji dalis	log Pow	Biokonzentracijos faktorius (BCF)
Bromas	1.03	Nėra duomenų

## 12.4. Judumas dirvožemyje

Produkto sudėtyje yra lakiųjų organinių junginių (LOJ), kurie išgaruoja lengvai nuo visų paviršių. Tikėtina, kad dėl savo lakumo bus judrus aplinkoje. Greitai išsisklaido ore.

## 12.5. PBT ir vPvB vertinimo rezultatai

Pagal REACH Reglamento XIII Priedą, neorganinių cheminių medžiagų vertinti nereikia.

## 12.6. Endokrininės sistemos ardomosios savybės

Informacija apie endokrininę sistemą ardančią medžiagą

Šiame produkte nėra jokių žinomų arba įtariamų endokrininę sistemą ardančių medžiagų.

## 12.7. Kitas nepageidaujamas poveikis

Patvariųjų organinių teršalų  
Ozono sluoksnio išretėjimo  
potencialas

Šis produktas nėra žinoma arba įtariama medžiaga.  
Šis produktas nėra žinoma arba įtariama medžiaga.

## 13 SKIRSNIS. ATLIEKŲ TVARKYMAS

### 13.1. Atliekų tvarkymo metodai

Atliekos iš Likučių / Nepanaudotų  
Produktų

Negali patekti į aplinką. Atliekos klasifikuojamos kaip pavojingos. Šalinti kaip atliekas bei pavojingas atliekas pagal Europos direktyvų reikalavimus. Šalinti vadovaujantis vietiniais reglamentais.

Užteršta Pakuotė

Sunaikinkite šią pakuotę išvežti į pavojingų ar specialių atliekų surinkimo punktą.

Europos atliekų katalogas

Atliekų kodai pagal Europos atliekų katalogą skirstomi ne pagal produktą, o pagal naudojimo sritį.

Kita informacija

Nenuleiskite į kanalizaciją. Atliekų kodus turi priskirti naudotojas pagal produkto naudojimo paskirtį. Neišleisti į kanalizaciją. Didelis kiekis pakeis pH ir pakenks vandens organizmams. Saugokite, kad ši cheminė medžiaga nepatektų į aplinką.

## 14 SKIRSNIS. INFORMACIJA APIE GABENIMĄ

### IMDG/IMO

14.1. JT numeris UN1744

14.2. JT teisingas krovinio pavadinimas Bromas

14.3. Gabenimo pavojingumo klasė 8  
(-s)

Papildoma Pavojingumo Klasė 6.1  
14.4. Pakuotės grupė I

ALFAAS37278

# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Bromine liquid

Patikrinimo data 24-Kov-2024

## ADR

14.1. JT numeris UN1744

14.2. JT teisingas krovinio Bromas

pavadinimas

14.3. Gabenimo pavojeingumo klasė 8

(-s)

Papildoma Pavojeingumo Klasė 6.1

14.4. Pakuotės grupė I

IATA: FORBIDDEN FOR IATA TRANSPORT

14.1. JT numeris UN1744

14.2. JT teisingas krovinio Bromas FORBIDDEN FOR IATA TRANSPORT

pavadinimas

14.3. Gabenimo pavojeingumo klasė 8

(-s)

Papildoma Pavojeingumo Klasė 6.1

14.4. Pakuotės grupė I

14.5. Pavojus aplinkai Aplinkai pavojinga

Remiantis IMDG/IMO nustatytais kriterijais, produktas yra jūrų teršalas

14.6. Specialios atsargumo priemonės naudotojams Nereikalaujama specialių atsargumo priemonių.

14.7. Nesupakuotų krovinių vežimas Netaikoma, supakuotas gaminys  
jūrų transportu pagal IMO priemonės

## 15 SKIRSNIS. INFORMACIJA APIE REGLAMENTAVIMĄ

### 15.1. Su konkrečia medžiaga ar mišiniu susiję saugos, sveikatos ir aplinkos teisės aktai

#### Tarptautiniai inventoriai

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Kinija (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDL), Australija (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinai (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Sudedamoji dalis	CAS Nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL (Pramonės saugos ir sveikatos įstatymas)
Bromas	7726-95-6	231-778-1	-	-	X	X	KE-03605	X	-

Sudedamoji dalis	CAS Nr	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDL	AICS	NZIoC	PICCS
Bromas	7726-95-6	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Paaiškinimas: X - įtraukta '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

### Autorizacija / Apribojimai pagal EU REACH

Sudedamoji dalis	CAS Nr	REACH (1907/2006) - XIV Priedas - Medžiagos, KURIOMS REIKIA	REACH (1907/2006) - XVII Priedas - apribojimų, susijusių su tam tikrų	REACH reglamento (EB 1907/2006) 59 straipsnis. Labai didelį susirūpinimą
------------------	--------	--	--	---

ALFAAS37278

# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Bromine liquid

Patikrinimo data 24-Kov-2024

		LEIDIMO	pavojingų medžiagų	keliančių medžiagų (SVHC) kandidatinis sąrašas
Bromas	7726-95-6	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

## REACH nuorodos

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Sudedamoji dalis	CAS Nr	Seveso III direktyvos (2012/18/EU) - kvalifikaciniais kiekiais stambių avarių pranešimo	Seveso III direktyva (2012/18/EB) - kvalifikaciniais kiekiais saugos ataskaita reikalavimų
Bromas	7726-95-6	20 tonne	100 tonne

2012 m. liepos 4 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 649/2012 dėl pavojingų cheminių medžiagų eksporto ir importo  
Netaikytina

Sudėtyje yra komponento (-ų), atitinkančio (-ių) per ir polifluoralkilo medžiagos (PFAS) „apibrėžimą“?  
Netaikytina

Atsižvelkite į direktyvą 98/24/EB dėl darbuotojų sveikatos apsaugos ir saugos, susijusios su cheminių medžiagų darbe keliama rizika .  
Atsižvelkite į direktyvą 2000/39/EB, nustatančią pirmą orientacinių profesinio poveikio ribinių dydžių sąrašą

## Nacionalinės taisyklės

## WGK klasifikacija

Žr. lentelę vertybių

Sudedamoji dalis	Vokietija vandens klasifikacija (AwSV)	Vokietija - TA-Luft klasė
Bromas	WGK2	

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Bromas 7726-95-6 ( >95 )	Prohibited and Restricted Substances		

## 15.2. Cheminės saugos vertinimas

Cheminės saugos vertinimas / ataskaita (CSA / CSR), nebuvo atliktas

## 16 SKIRSNIS. KITA INFORMACIJA

# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Bromine liquid

Patikrinimo data 24-Kov-2024

## 2 ir 3 skyriuje pateiktų pavojaus teiginių visą tekstą

H330 - Mirtina įkvėpus  
H314 - Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis  
H318 - Smarkiai pažeidžia akis  
H400 - Labai toksiška vandens organizmams

## Paaiškinimas

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Europos Esamų Komercinių Cheminių Medžiagų Sąrašas / Europos Naujų Cheminių Medžiagų Sąrašas

**PICCS** - Filipinų cheminių medžiagų sąrašas

**IECSC** - Kinijos Esamų Cheminių Medžiagų Sąrašas

**KECL** - Korėjos esamos ir įvertintos cheminės medžiagos

**WEL** - Ribojamas darbo vietoje,

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikos Valstybinių Pramonės Higienistų Konfederacija)

**DNEL** - Išvestinė ribinė poveikio nesukelianti vertė

**RPE** - Kvėpavimo takų apsaugos priemonės

**LC50** - Mirtina koncentracija 50%

**NOEC** - Nėra Pastebėta Veikimo Koncentracija

**PBT** - Patvarūs, bioakumuliaciniai, Toksiški

**TSCA** - Jungtinių Amerikos Valstijų Toksiškų medžiagų kontrolės įstatymo 8 skyriaus b punktas „Aprašas“

**DSL/NDL** - Kanados vietinių medžiagų sąrašas / nevietinių medžiagų sąrašas

**ENCS** - Japonijos Esamos Ir Naujos Cheminės Medžiagos

**AICS** - Australijos cheminių medžiagų aprašas (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIO** - Naujosios Zelandijos cheminių medžiagų sąrašas

**TWA** - Vidutinis svertinis

**IARC** - Tarptautinė vėžio tyrimų agentūra:

Prognazuojama poveikio neturinti koncentracija (PNEC)

**LD50** - Mirtina dozė 50%

**EC50** - Veiksminga koncentracija 50%

**POW** - Pasiskirstymo koeficientas oktanolio: vandens

**vPvB** - labai patvari, labai biologiškai besikaupiančių

**ADR** - Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinio vežimo keliais

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija

**BCF** - Biokonzentracijos koeficientą (BCF)

**Pagrindinės literatūros nuorodos ir duomenų šaltiniai**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Tiekėjai saugos duomenų lapas, ChemAdvisor - Loli, "Merck" indeksas, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Tarptautinė konvencija dėl teršimo iš laivų

**ATE** - Ūmaus toksiškumo įvertis

**LOJ** - (Iakusis organinis junginys)

## Mokymo patarimai

Reagavimo į cheminę avariją mokymas.

**Parengė:**

Health, Safety and Environmental Department

**Pildymo data**

24-Lap-2010

**Patikrinimo data**

24-Kov-2024

**Peržiūros suvestinė**

Naujas pagalbos telefono ryšio paslaugų teikėjas.

**Šis saugos duomenų lapas atitinka reglamento (EB) No.648/2004 reikalavimus. KOMISIJOS REGLAMENTAS (ES) 2020/878 kuriuo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1907/2006 .**

## Atsakomybės atsisakymas

Šiame medžiagos saugos duomenų lape pateikta informacija, mūsų turimomis žiniomis, yra teisinga jos paskelbimo dieną. Pateikta informacija yra tik rekomendacija dėl saugaus tvarkymo, naudojimo, apdorojimo, laikymo, gabenimo, šalinimo ir išleidimo, ji negali būti laikoma garantija arba kokybės patvirtinimu. Informacija yra susijusi tik su konkrečia medžiaga, ji gali netikti šiai medžiagai, naudojamai su bet kuriomis kitomis medžiagomis arba bet kokiam procesui, jeigu tai nenurodyta tekste

**Saugos duomenų lapo pabaiga**