

Ustedelsesdato 24-Nov-2010

Revisjonsdato 24-Mar-2024

Revisjonsnummer 2

## AVSNITT 1. IDENTIFIKASJON AV STOFFET/STOFFBLANDINGEN OG SELSKAPET/FORETAKET

### 1.1. Produktidentifikator

Beskrivelse av produkt:	<b>Bromine liquid</b>
Cat No. :	<b>S37278</b>
Synonymer	Bromine molecule.; Diatomic bromine; Dibromine
Indeks-nr	035-001-00-5
CAS Nr	7726-95-6
EC-nummer:	231-778-1
Molekylar formel	Br <sub>2</sub>

### 1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Anbefalt bruk	Laboratoriekjemikalier.
Anvendelsessektor	SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder
Produktkategori	PC21 - Laboratoriekjemikalier
Prosesskategorier	PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Miljøutslipp kategori	ERC6a - Industriell bruk som fører til produksjon av et annet stoff (bruk av mellomprodukter)
Frarådet bruk	Ingen informasjon tilgjengelig

### 1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Firma	Thermo Fisher (Kandel) GmbH Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300
E-postadresse	begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Nødtelefonnummer

Giftinformasjonen Døgnåpen telefon: 22 59 13 00  
Råd ved forgiftninger og forgiftningsfare.

For opplysninger i , ring: 001-800-227-6701  
For opplysninger i , ring: +32 14 57 52 11

Telefonnummer i nødstilfelle, :+32 14 57 52 99  
Telefonnummer i nødstilfelle, :201-796-7100

Telefonnummer, :800-424-9300  
Telefonnummer, :703-527-3887

## AVSNITT 2 FAREIDENTIFIKASJON

### 2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

ALFAAS37278

# SIKKERHETSDATABLAD

Bromine liquid

Revisjonsdato 24-Mar-2024

## CLP klassifisering - Forordning (EF) nr. 1272/2008

### Fysiske farer

Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data

### Helsefarer

Akutt innåndingstoksisitet - damper  
Hudetsing/hudirritasjon  
Alvorlig øyenskade/øyeirritasjon

Kategori 1 (H330)  
Kategori 1 A (H314)  
Kategori 1 (H318)

### Miljøfarer

Akutt giftighet i vann

Kategori 1 (H400)

Fullstendig tekst for Fareutsagn: se seksjon 16

## 2.2. Merkingselementer



Signalord

Fare

### Fareutsagn

H314 - Gir alvorlige etseskader på hud og øyne  
H330 - Dødelig ved innånding  
H400 - Meget giftig for liv i vann

### Sikkerhetssetninger

P301 + P330 + P331 - VED SVELGING: IKKE framkall brekninger  
P305 + P351 + P338 - VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen  
P310 - Kontakt umiddelbart GIFTINFORMASJONSSENTRALEN eller lege  
P304 + P340 - VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende har en stilling som letter åndedrettet  
P280 - Benytt vernehansker/verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm  
P273 - Unngå utslipp til miljøet

## 2.3. Andre farer

I samsvar med tillegg XIII i REACH-forskriften, er vurdering ikke påkrevet for uorganiske stoffer.  
Lachrymator (tåregass) (substanser som øker tårestrømmen).  
Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhermere

## AVSNITT 3. SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER

# SIKKERHETSDATABLAD

Bromine liquid

Revisjonsdato 24-Mar-2024

## 3.1. Stoffer

Komponent	CAS Nr	EC-nummer:	Velktprosent	CLP klassifisering - Forordning (EF) nr. 1272/2008
Brom	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)

Komponent	Spesifikke konsentrasjonsgrenser (SCL)	M-faktor	Komponentnotater
Brom	-	100	-

Fullstendig tekst for Fareutsagn: se seksjon 16

## AVSNITT 4. FØRSTEHJELPSTILTAK

### 4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generelle råd	Øyeblikkelig legehjelp er nødvendig. Vis dette sikkerhetsdatabladet til legen.
Kontakt med øyne	Skyll umiddelbart med mye vann, også under øyelokkene, i minst 15 minutter. Søk legehjelp umiddelbart.
Hudkontakt	Vask umiddelbart med mye vann i minst 15 minutter. Søk legehjelp umiddelbart.
Svelging	IKKE framkall brekninger. Kontakt umiddelbart lege eller giftinformasjonssentralen.
Innånding	Flytt til frisk luft. Bruk ikke munn-til-munn-metoden hvis personen har svelget eller innåndet stoffet; gi kunstig åndedrett ved bruk av en lommemaske utstyrt med en enveis ventil eller annet egnet medisinsk åndedrettsutstyr. Kontakt umiddelbart lege eller giftinformasjonssentralen. Gi kunstig åndedrett dersom pasienten ikke puster.
Personlig verneutstyr for førstehjelpere	Se til at helsepersonellet vet hvilke(t) stoff(er) som er involvert, og tar forholdsregler for å beskytte seg selv og hindre spredning av kontamineringen.

### 4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Forårsaker forbrenninger i alle eksponeringsveier. Produktet er etsende. Bruk av tarmskylling eller fremkalt oppkast er kontraindisert. Mulig perforering av magen eller spiserøret må undersøkes: Svelging forårsaker alvorlige hevelser, alvorlige skader på bløtvev og fare for perforasjon

### 4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Merknader til leger	Behandle symptomene.
---------------------	----------------------

## AVSNITT 5. BRANNSLUKKINGSTILTAK

### 5.1. Slukningsmidler

#### Egnede slukningsmidler

Substansen er flammesikker; bruk mest passende virkemiddel for å slukke brann i omgivelsene.

#### Brannslukningsmidler som ikke skal brukes av sikkerhetsgrunner

Ingen informasjon tilgjengelig.

## 5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Meget giftig ved innånding. Kan være dødlig ved innhalering. Etsende material. Kan forsterke brann; oksiderende. Avrenning fra brannslukning må ikke komme inn i avløp eller vannbaner.

### **Farlige forbrenningsprodukter**

Hydrogenhalogenider, Termisk nedbrytning kan avgi irriterende gasser og damper.

## 5.3. Råd til brannmannskaper

Som ved alle branner, må det brukes selvstendig trykkpusteapparat, MSHA/NIOSH (godkjent eller tilsvarende) og fullt verneutstyr. Termisk nedbrytning kan avgi irriterende gasser og damper.

## AVSNITT 6. TILTAK VED UTILSIKTEDE UTSLIPP

### 6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Bruk selvforsynt åndedrettsvern og vernedrakt. Evakuer personell til sikkert område. Hold personer vekk fra av spill/lekkasje og på losiden av dem. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Må ikke komme i kontakt med øyne, huden eller klær.

### 6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Må ikke skylles ned i overflatevann eller kloakkanlegg. Ikke la materialet forurense grunnvannssystemet. Ikke la produktet komme ned i avløp. Lokale myndigheter må informeres dersom betydelige utslipp ikke kan avgrenses.

### 6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Bruk selvforsynt åndedrettsvern og vernedrakt. Sug opp med inert absorberende materiale. Oppbevares i egnede lukkede beholdere for avfallsbehandling.

### 6.4. Henvisning til andre avsnitt

Referer til vernetiltak som er oppført på liste under punkt 8 og 13.

## AVSNITT 7. HÅNDTERING OG LAGRING

### 7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Brukes bare under en kjemisk avtrekkshette. Benytt personlig verneutstyr / ansiktsskjerm. Unngå innånding av tåke/damper/spray. Må ikke komme i kontakt med øyne, huden eller klær. Må ikke svelges. Kontakt lege øyeblikkelig hvis stoffet svelges.

### **Hygienetiltak**

Må håndteres i henhold til industriell hygiene- og sikkerhetspraksis.

### 7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Hold beholderen godt lukket på et tørt, kjølig og godt ventilert sted. Korrosivt område.

### 7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Bruk i laboratorier

# SIKKERHETS DATABLAD

Bromine liquid

Revisjonsdato 24-Mar-2024

## AVSNITT 8. EKSPONERINGSKONTROLL/PERSONBESKYTTELSE

### 8.1. Kontrollparametere

#### Eksponeringsgrenser

liste kilde **EU** - Commission Directive (EU) 2019/1831 of 24 October 2019 establishing a fifth list of indicative occupational exposure limit values pursuant to Council Directive 98/24/EC and amending Commission Directive 2000/39/EC **NO** - Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften). Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære. Liste over administrative normer. Arbeidstilsynet

Komponent	Den europeiske unionen	U.K	Frankrike	Belgia	Spania
Brom	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)

Komponent	Italia	Tyskland	Portugal	Nederland	Finland
Brom	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

Komponent	Østerrike	Danmark	Sveits	Polen	Norge
Brom	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

Komponent	Bulgaria	Kroatia	Irland	Kypros	Tsjekkia
Brom	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>

Komponent	Estland	Gibraltar	Hellas	Ungarn	Island
Brom	TWA: 0.1 ppm 8 tundes. TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 tundes.	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 órában. AK lehetséges borön keresztüli 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>

Komponent	Latvia	Litauen	Luxembourg	Malta	Romania
Brom	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 Stunden	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

Komponent	Russland	Slovakiske Republikk	Slovenia	Sverige	Tyrkia
Brom	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	Indicative STEL: 0.3 ppm 15 minuter Indicative STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter	TWA: 0.1 ppm 8 saat TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 saat

# SIKKERHETS DATABLAD

Bromine liquid

Revisjonsdato 24-Mar-2024

			STEL: 0.1 ppm 15 minutah	TLV: 0.1 ppm 8 timmar. NGV TLV: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	
--	--	--	-----------------------------	--	--

## Biologiske grenseverdier

Dette produktet, slik det er levert, inneholder ikke skadelige materialer med biologiske grenseverdier fastsatt av lokale myndigheter

## Overvåkingsmetoder

EN 14042:2003 Tittelidentifikasjon: Luftkvalitet på arbeidsplassen. Veiledning når det gjelder anvendelse og bruk av prosedyrer for vurdering av eksponering for kjemiske og biologiske stoffer.

## DNEL (Derived No Effect Level) / Avledet minimumseffektnivå (DMEL)

Se tabell for verdier

Component	Akutt effekt lokal (Innånding)	Akutt effekt systemisk (Innånding)	Kroniske effekter lokal (Innånding)	Kroniske effekter systemisk (Innånding)
Brom 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>

## PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Se verdier under.

Component	Ferskvann	Ferskvann sediment	Vann intermitterende	Mikroorganismer i kloakkbehandling sanlegg	Jord (Landbruk)
Brom 7726-95-6 ( >95 )	PNEC = 1µg/L				

Component	Sjøvann	Sjøvann sediment	Sjøvann intermitterende	Næringskjede	Luft
Brom 7726-95-6 ( >95 )	PNEC = 1µg/L				

## 8.2. Eksponeringskontroll

### Tekniske tiltak

Brukes bare under en kjemisk avtrekkshette. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon, særlig i lukkede rom. Se til at det finnes øyespylingsstasjoner og sikkerhetsdusjer nær arbeidstedet.

Det bør iverksettes tiltak for kontroll av farlige stoffer ved kilden, som konstruksjonsmessige tiltak som isolerer eller innelukker prosessen, iverksetting av endringer i prosesser eller utstyr som minsker utslipp eller kontakt, og bruk av formålstjenlig utformete avtrekkssystemer

### Personlig verneutstyr

#### Vernebriller

Vernebriller (EU-standard - EN 166)

#### Håndvern

Vernehansker

Hanskemateriale	Gjennombruddstid	Hansketykkelse	EU-standard	Hanske kommentarer
Butylgummi Naturgummi Nitrilgummi	Se produsentens anbefalinger		EN 374	(minstekrav)

# SIKKERHETSDATABLAD

Bromine liquid

Revisjonsdato 24-Mar-2024

Neopren PVC	-
<b>Hud- og kroppsvern</b>	Langermede klær.

Inspiser hansker før bruk

Vennligst følg instruksjonene som gjelder permeabilitet og gjennombruddstid som leveres av hanskeleverandøren.

Referer til produsent / leverandør for informasjon

Sikre hansker er egnet for oppgaven; kjemisk kompatibilitet, behendighet, operasjonelle forhold, Bruker mottakelighet, f.eks allergiske reaksjoner

Vær også oppmerksom på de spesifikke lokale forholdene som produktet brukes under som for eksempel fare for kutt, skrubbsår og kontakttid

Fjern hansker med omhu unngå hud forurensning

## Åndedrettsvern

Hvis arbeiderne eksponeres for konsentrasjoner over eksponeringsgrensen, må de bruke egnet, sertifisert åndedrettsvern.

For å beskytte brukeren, må åndedrettsvern passe riktig og brukes og vedlikeholdes på korrekt måte

## Storskala / bruk i nødstilfeller

Bruk en respirator som er godkjent etter NIOSH/MSHA eller Europeisk standard EN 136 hvis eksponeringsgrensene overskrides eller det opptrer irritasjon eller andre symptomer

**Anbefalt filtertype:** Partikkelfilter etter EN 143 Syregasser filter Type E Gul Uorganiske gasser og damper filter Type B Grå

## Småskala / Laboratory bruk

Bruk en respirator som er godkjent etter NIOSH/MSHA eller Europeisk standard EN 149:2001 hvis eksponeringsgrensene overskrides eller det opptrer irritasjon eller andre symptomer

**Anbefalt halvmaske:** - Valve filtrering: EN405; eller; Halvmaske: EN140; pluss filter, EN141; Partikkelfiltrering: EN149: 2001

Når RPE brukes en ansiktsmaske Form test bør gjennomføres

## Miljømessige

### eksponeringskontroller

Ikke la produktet komme ned i avløp. Ikke la materialet forurense grunnvannssystemet.

Lokale myndigheter må informeres dersom betydelige utslipp ikke kan avgrenses.

## AVSNITT 9. FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

### 9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

<b>Fysisk tilstand</b>	Væske	
<b>Utseende</b>	Rødbrun	
<b>Lukt</b>	Sterk	
<b>Luktterskel</b>	Ingen data er tilgjengelig	
<b>Smeltepunkt/frysepunkt</b>	-7.2 °C / 19 °F	
<b>Mykgjøringspunkt</b>	Ingen data er tilgjengelig	
<b>Kokepunkt/kokepunktintervall</b>	58.7 °C / 137.7 °F	
<b>Antennelighet (Væske)</b>	Ingen data er tilgjengelig	
<b>Antennelighet (fast stoff, gass)</b>	Ikke relevant	Væske
<b>Ekspljosjonsgrenser</b>	Ingen data er tilgjengelig	
<b>Flammepunkt</b>	Ikke relevant	<b>Metode</b> - Ingen informasjon tilgjengelig
<b>Selvantennelsestemperatur</b>	Ingen data er tilgjengelig	
<b>Spaltingstemperatur</b>	Ingen data er tilgjengelig	
<b>pH</b>	Ingen informasjon tilgjengelig	
<b>Viskositet</b>	0.314 cs at 25 °C	
<b>Vannløselighet</b>	35 g/L (20°C)	
<b>Løselighet i andre løsemidler</b>	Ingen informasjon tilgjengelig	
<b>Partisjonskoeffisient (n-oktanol/vann)</b>		
<b>Komponent</b>	<b>log Pow</b>	
Brom	1.03	
<b>Damptrykk</b>	230 mbar @ 20 °C	
<b>Tetthet / Tyngdekraft</b>	3.111	

ALFAAS37278

# SIKKERHETSDATABLAD

Bromine liquid

Revisjonsdato 24-Mar-2024

Bulketthet	Ikke relevant	Væske
Dampetthet	5.51 (Luft = 1.0)	(Luft = 1.0)
Partikkelegenskaper	Ikke relevant (væske)	

## 9.2. Andre opplysninger

Molekylar formel	Br <sub>2</sub>
Molekylær vekt	159.82

## AVSNITT 10. STABILITET OG REAKTIVITET

### 10.1. Reaktivitet

Ingen, basert på tilgjengelig informasjon

### 10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilt under normale forhold. Kan forsterke brann; oksiderende.

### 10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Farlig polymerisering	Farlig polymerisering forekommer ikke.
Farlige reaksjoner	Ingen ved normal prosesshåndtering.

### 10.4. Forhold som skal unngås

Uforenlige produkter. Overoppheting.

### 10.5. Uforenlige materialer

Organiske materialer. Sterke oksidasjonsmidler. Ammoniakk. Fluor. Metaller. Reduksjonsmiddel.

### 10.6. Farlige nedbrytingsprodukter

Hydrogenhalogenider. Termisk nedbrytning kan avgi irriterende gasser og damper.

## AVSNITT 11. TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

### 11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger

#### Produktinformasjon

#### (a) akutt giftighet,;

Oral

Dermal

Innånding

Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data

Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data

Kategori 1

Komponent	LD50 munn	LD50 hud	LC50 Inhalering
Brom	LD50 = 2600 mg/kg ( Rat )	-	LC50 = 2.7 mg/L (Rat, 4hrs)

#### (b) Hudetsende / irritasjon;

Kategori 1 A

#### (c) alvorlig øyeskade / irritasjon;

Kategori 1

#### (d) Sensibilisering;

Respiratorisk

Huden

Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data

Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data



# SIKKERHETSDATABLAD

Bromine liquid

Revisjonsdato 24-Mar-2024

(e) mutagenitet i kjønnsceller;	Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data
(f) kreftfremkallende;	Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data Det finnes ingen kjente, kreftfremkallende kjemikalier i dette produktet
(g) reproduksjonstoksisitet;	Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data
(h) STOT-enkel eksponering;	Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data
(i) STOT-gjentatt eksponering; Målorganer	Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data Ingen kjent.
(j) aspirasjonsfare;	Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data
Symptomer / effekter, både akutte og forsinkede	Produktet er etsende. Bruk av tarmskylling eller fremkalt oppkast er kontraindisert. Mulig perforering av magen eller spiserøret må undersøkes. Svelging forårsaker alvorlige hevelser, alvorlige skader på bløtvev og fare for perforasjon.

## 11.2. Informasjon om andre farer

**Endokrine forstyrrende egenskaper** Vurdere hormonforstyrrende egenskaper for menneskers helse. Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhermere.

## AVSNITT 12. ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

### 12.1. Giftighet

**Økotoksisitetseffekter** Meget giftig for vannlevende organismer. Produktet inneholder følgende substanser som er farlige for omgivelsen.

Komponent	Microtox	M-faktor
Brom		100

### 12.2. Persistens og nedbrytbarhet

<b>Persistens</b>	Brytes ikke lett ned biologisk
<b>Nedbrytbarhet</b>	Persistens er lite sannsynlig, basert på tilgjengelig informasjon.
<b>Nedbrytning i kloakkrenseanlegg</b>	Ikke relevant for uorganiske stoffer. Inneholder materialer som vites å være farlige for omgivelsene, eller som ikke er nedbrytbare i kloakkrenseanlegg.

### 12.3. Bioakkumuleringsevne

Bioakkumulering er lite sannsynlig

Komponent	log Pow	Biokonsentrasjonsfaktor (BCF)
Brom	1.03	Ingen data er tilgjengelig

### 12.4. Mobilitet i jord

Produktet inneholder flyktige organiske forbindelser (VOC) som fordamper lett fra alle overflater Vil sannsynligvis være mobilt i miljøet på grunn av flyktigheten. Sprer seg hurtig i luft

# SIKKERHETSDATABLAD

Bromine liquid

Revisjonsdato 24-Mar-2024

## 12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

I samsvar med tillegg XIII i REACH-forskriften, er vurdering ikke påkrevet for uorganiske stoffer.

## 12.6. Endokrine forstyrrende egenskaper

### Opplysninger om hormonhermer

Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhermere

## 12.7. Andre skadelige effekter

### Persistent organiske forurensende Ozonforbrukende potential

Dette produktet inneholder ikke noen kjente stoffer eller stoffer som mistenkes  
Dette produktet inneholder ikke noen kjente stoffer eller stoffer som mistenkes

## AVSNITT 13. DISPONERING

### 13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

#### Avfall fra rester/ubrukte produkter

Unngå utslipp til miljøet. Avfall klassifisert som farlig. Kast i henhold til de europeiske direktivene angående avfall og farlig avfall. Deponeres i samsvar med lokale forskrifter.

#### Forurensset emballasje

Kast denne beholderen til godkjent avfallsbehandlingsanlegg.

#### Europeisk avfallskatalog

I henhold til Europeisk avfallsliste, er avfallskoder ikke produktspesifikke men bruksområde-spesifikke.

#### Annen informasjon

Må ikke tømmes i avløpssystem. Avfallskoder skal tilordnes av brukeren på grunnlag av bruksområdet for produktet. Må ikke tømmes i kloakkavløp. Store mengder vil virke inn på pH-en og skade vannlevende organismer. La ikke kjemikaliet komme ut i miljøet.

## AVSNITT 14. TRANSPORTOPPLYSNINGER

### IMDG/IMO

#### 14.1. FN-nummer

UN1744

#### 14.2. FN-forsendelsesnavn

Bromin

#### 14.3. Transportfareklasse(r)

8

##### Subsidiær fareklasse

6.1

#### 14.4. Emballasjegruppe

I

### ADR

#### 14.1. FN-nummer

UN1744

#### 14.2. FN-forsendelsesnavn

Bromin

#### 14.3. Transportfareklasse(r)

8

##### Subsidiær fareklasse

6.1

#### 14.4. Emballasjegruppe

I

### IATA

FORBIDDEN FOR IATA TRANSPORT

#### 14.1. FN-nummer

UN1744

#### 14.2. FN-forsendelsesnavn

Bromin FORBIDDEN FOR IATA TRANSPORT

#### 14.3. Transportfareklasse(r)

8

##### Subsidiær fareklasse

6.1

#### 14.4. Emballasjegruppe

I

# SIKKERHETSDATABLAD

Bromine liquid

Revisjonsdato 24-Mar-2024

## 14.5. Miljøfarer

Farlig for miljøet  
Produktet er vannforurensende ifølge kriteriene som er angitt av IMDG/IMO

## 14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Ingen spesielle forholdsregler er påkrevet.

## 14.7. Transport i bulk i henhold til vedlegg II av MARPOL73/78 og IBC-koden

Ikke aktuelt, emballert varer

## AVSNITT 15. OPPLYSNINGER OM BESTEMMELSER

### 15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

#### Internasjonale inventarlistes

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Kina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filippinene (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Komponent	CAS Nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Brom	7726-95-6	231-778-1	-	-	X	X	KE-03605	X	-

Komponent	CAS Nr	TSCA (Toxic Substances Control Act)	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Brom	7726-95-6	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

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

### Autorisasjon/restriksjoner i henhold til EU REACH

Komponent	CAS Nr	REACH (1907/2006) - Tillegg XIV - stoffer som krever autorisasjon	REACH (1907/2006) - Tillegg XVII - Restriksjoner på visse farlige stoffer	REACH-forordningen (EC 1907/2006) artikkel 59 - Kandidatliste over stoffer med svært stor bekymring (SVHC)
Brom	7726-95-6	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

#### REACH-lenker

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

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

Komponent	CAS Nr	Seveso III-direktivet (2012/18/EU) - Kvalifiserte mengder for Major Accident Varsling	Seveso III-direktivet (2012/18/EC) - Kvalifiserte Mengder for sikkerhetsrapport Krav
Brom	7726-95-6	20 tonne	100 tonne

Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 649/2012 av 4. juli 2012 om eksport og import av farlige kjemikalier  
Ikke relevant

Inneholder komponent(er) som oppfyller en 'definisjon' av per & polyfluoralkylsubstans (PFAS)?

Ikke relevant

# SIKKERHETSDATABLAD

Bromine liquid

Revisjonsdato 24-Mar-2024

Vær oppmerksom på direktiv 98/24/EC av om vern av arbeidstakernes helse og sikkerhet mot fare i forbindelse med kjemisk agens på arbeidsplassen .

Vær oppmerksom på direktiv 2000/39/EF som fastsetter en første liste over rettleidende grenseverdier for yrkesmessig eksponering

## Nasjonale forordninger

### WGK klassifisering

Se tabell for verdier

Komponent	Tyskland Water Klassifisering (AwSV)	Tyskland - TA-Luft Klasse
Brom	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
Brom 7726-95-6 ( >95 )	Prohibited and Restricted Substances		

### 15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

En kjemisk sikkerhetsvurdering / Rapporter (CSA / CSR) er ikke utført

## AVSNITT 16. ANDRE OPPLYSNINGER

### Full tekst for H-setningene som er omtalt i punkt 2 og 3

H330 - Dødelig ved innånding

H314 - Gir alvorlige etseskader på hud og øyne

H318 - Gir alvorlig øyeskade

H400 - Meget giftig for liv i vann

### Forkortelser

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** – Europeisk stoffliste over kommersielt bestående, kjemiske stoffer/EU-liste over innmeldte, kjemiske stoffer

**PICCS** - Filippinenes liste over kjemikalier og kjemiske stoffer

**IECSC** – Kina, stoffliste over kjemiske stoffer

**KECL** - Korea, eksisterende kjemiske stoffer og stoffer under vurdering

**WEL** - Administrativ norm

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikansk organisasjon for statens industrihygienikere)

**DNEL** - Avledede ingen virkning nivå

**RPE** - Åndedrettsvern

**LC50** - Dødelig konsentrasjon 50%

**NOEC** - Ingen observert effekt konsentrasjon

**PBT** - Persistent, bioakkumulerende, Giftig

**TSCA** - Amerikansk lov om kontroll med toksiske stoffer, del 8(b), stoffliste

**DSL/NDL** - Kanadiske lister over stoffer med lokalt/utenlandsk opphav

**ENCS** – Japan, stoffliste over bestående og nye kjemiske stoffer

**AICS** - Australias stoffliste over kjemiske stoffer (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - New Zealands stoffliste

**TWA** - Tidsvektet gjennomsnitt

**IARC** - International Agency for Research on Cancer

**PNEC** (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

**LD50** - Dødelig dose 50%

**EC50** - Effektiv konsentrasjon 50%

**POW** - Fordelingskoeffisienten oktanol: Vann

**vPvB** - svært persistent, svært bioakkumulerende

# SIKKERHETS DATABLAD

Bromine liquid

Revisjonsdato 24-Mar-2024

**ADR** - Europeisk avtale om internasjonal transport av farlig gods på vei  
**IMO/MDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code  
**OECD** - Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling  
**BCF** - Biokonsentrasjonsfaktor (BCF)  
**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association  
**MARPOL** - Internasjonal konvensjon om hindring av forurensning fra skip  
**ATE** - Akutt giftighet estimat  
**VOC** - (flyktige organiske forbindelser)

## Viktigste litteraturreferanser og datakilder

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

Leverandører sikkerhetsdatabladet, Chemadvisor - LOLI, Merck indeks, RTECS

## Opplæringsråd

Opplæring i kjemisk hendelsesrespons.

Tilberedt av	Avdeling produktsikkerhet Tel. ++049(0)7275 988687-0
Utstedelsesdato	24-Nov-2010
Revisjonsdato	24-Mar-2024
Revisjonsoppsummering	Ny leverandør av nødtelefon.

**Dette sikkerhetsdatabladet retter seg etter kravene til Bestemmelse (EF) nr. 1907/2006.**

## Ansvarsfraskrivelse

Opplysningene som er gitt i dette sikkerhetsdatabladet er korrekte, så langt vi kjenner til, og ifølge foreliggende informasjon og antakelser på utgivelsesdatoen. Opplysningene som er gitt, er bare ment å være rådgivende når det gjelder sikker håndtering, bruk, behandling, oppbevaring, transport, avhending og utslipp, og skal ikke ansees å være en garanti eller kvalitetsspesifikasjon. Opplysningene gjelder bare for de spesifikke materialene, og gjelder ikke hvis det blir brukt sammen med andre materialer eller i prosesser, bortsett fra hvis dette er angitt i teksten

**Slutt på sikkerhetsdatabladet**