

Datum izdaje 24-Nov-2010

Datum dopolnjene izdaje 24-Mar-2024

Številka revizije 2

ODDELEK 1: IDENTIFIKACIJA SNOVI/ZMESI IN DRUŽBE/PODJETJA

1.1 Identifikator izdelka

Opis izdelka:	Bromine liquid
Cat No. :	S37278
Sinonimi	Bromine molecule.; Diatomic bromine; Dibromine
Index No	035-001-00-5
Št. CAS	7726-95-6
ES-št.	231-778-1
Molekulska formula	Br ₂

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Priporočena uporaba	Laboratorijske kemikalije.
Sektorji uporabe	SU 3 - Industrijske uporabe: uporabe snovi kot takih ali v pripravkih* na industrijskih lokacijah
Kategorija izdelka	PC21 - Laboratorijske kemikalije
Skupine postopkov	PROC15 - Uporaba kot laboratorijskega reagensa
Kategorija sproščanja v okolje	ERC6a - Industrijska uporaba, iz katere izhaja proizvodnja druge snovi (uporaba intermediatov)
Odsvetovane uporabe	Ni razpoložljivih informacij

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Družba	Thermo Fisher (Kandel) GmbH Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300
Elektronski naslov	begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4 Telefonska številka za nujne primere

V primeru zastrupitve pokličite 112 in zahtevajte informacije o zastrupitvah - 24 ur na dan.

Za informacije v ZDA, Telefonski klic: 001-800-227-6701

Za informacije v Evropi, Telefonski klic: +32 14 57 52 11

Telefonska številka za nujne, Evropi: +32 14 57 52 99

Telefonska številka za nujne, ZDA: 001-201-796-7100

CHEMTREC Telefonska številka, ZDA: 001-800-424-9300

CHEMTREC Telefonska številka, Evropi: 001-703-527-3887

ODDELEK 2: UGOTOVITEV NEVARNOSTI

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

VARNOSTNI LIST

Bromine liquid

Datum dopolnjene izdaje
24-Mar-2024

CLP razvrščanju - Uredba (ES) št. 1272/2008

Fizikalne nevarnosti

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Nevarnosti za zdravje

Akutna toksicnost pri vdihavanju - pare
Jedkost za kožo/draženje kože
Resne okvare oči/draženje

Kategorija 1 (H330)
Kategorija 1 A (H314)
Kategorija 1 (H318)

Nevarnosti za okolje

Akutna strupenost za vodno okolje

Kategorija 1 (H400)

Popolno besedilo stavkov o nevarnosti: glej točko 16

2.2 Elementi etikete



Opozorilna beseda

Nevarno

Stavki o nevarnosti

H314 - Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči
H330 - Smrtno pri vdihavanju
H400 - Zelo strupeno za vodne organizme

Previdnostni stavki

P301 + P330 + P331 - PRI ZAUŽITJU: izprati usta. NE izzvati bruhanja
P305 + P351 + P338 - PRI STIKU Z OČMI: previdno izpirajte z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem
P310 - Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE ali zdravnika
P304 + P340 - IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing
P280 - Nositi zaščitne rokavice/oblačila/ zaščito za oči/obraz
P273 - Preprečiti sproščanje v okolje

2.3 Druge nevarnosti

V skladu s Prilogo XIII k uredbi REACH se ocene za anorganske snovi ne zahteva.
Solzivec (snov, ki pospešuje solzenje)
Ta izdelek ne vsebuje snovi, za katere se ve ali sumi, da so endokrini disruptorji

ODDELEK 3: SESTAVA/PODATKI O SESTAVINAH

VARNOSTNI LIST

Bromine liquid

Datum dopolnjene izdaje
24-Mar-2024

3.1 Snovi

Komponenta	Št. CAS	ES-št.	Utežni odstotek	CLP razvrščanju - Uredba (ES) št. 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)

Komponenta	Specifične mejne koncentracije (SCL)	M-faktor	Opombe o komponentah
Brom	-	100	-

Popolno besedilo stavkov o nevarnosti: glej točko 16

ODDELEK 4: UKREPI ZA PRVO POMOČ

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

Splošna navodila	Potrebna je urgentna zdravniška pomoč. Pokažite ta varnostni list lečečemu zdravniku.
Stik z očmi	Takoj temeljito izpirajte z obilo vode, tudi pod vekami, vsaj 15 minut. Takoj poiskati zdravniško pomoč/nasvet.
Stik s kožo	Takoj umivajte/izpirajte z obilo vode vsaj 15 minut. Takoj poiskati zdravniško pomoč/nasvet.
Zaužitj	NE sprožati bruhanja. Takoj pokličite zdravnika ali center za zastrupitve.
Vdihavanje	Umaknite se na svež zrak. Ne dajajte umetnega dihanja usta na usta, ce je žrtev snov pogoltnila; dajati umetno dihanje z medicinskim respiratorjem. Takoj pokličite zdravnika ali center za zastrupitve. Če ponesrečena oseba ne diha, izvesti umetno dihanje.
Pri nudenju prve pomoči upoštevaj samozaščito	Zagotoviti, da se zdravstveno osebje zaveda snovi, ki je ali so vpletene, da se s protiukrepi pred njimi zavaruje in da preprečuje širjenje kontaminacije.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Povzroča opekline po vseh poteh izpostavljenosti. Izdelek je korozivna snov. Pranje želodca in emeza sta kontraindicirana. Preverite, da ni prišlo do perforacije želodca ali požiralnika: Zaužitje povzroča hudo otekanje, hude poškodbe nežnega tkiva in nevarnost perforacije

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Navodila za zdravnika	Simptomatsko zdravljenje.
-----------------------	---------------------------

ODDELEK 5: PROTIPOŽARNI UKREPI

5.1 Sredstva za gašenje

Ustrezna sredstva za gašenje
Snov ni plamljiva; uporabljati sredstvo, ki je za okoliški ogenj najbolj primerno.

Sredstev za gašenje, ki se ne smejo uporabljati iz varnostnih razlogov
Ni razpoložljivih informacij.

VARNOSTNI LIST

Bromine liquid

Datum dopolnjene izdaje
24-Mar-2024

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Zelo strupeno pri vdihavanju. Vdihavanje je lahko smrtno nevarno. Corrosive material. Lahko okrepi požar; oksidant. Preprečite, da odtoki iz gašenja požarov pridejo v kanalizacijo ali vodne poti.

Nevarni proizvodi izgorovanja

Hidrogen halidi, Toplotni razpad lahko privede do sproščanja dražilnih plinov in hlapov.

5.3 Nasvet za gasilce

Kot pri vsakem požaru uporabite tudi neodvisno napravo za dihanje tlaka (odobrila MSHA / NIOSH ali drugi ekvivalent) in popolno zaščitno opremo. Toplotni razpad lahko privede do sproščanja dražilnih plinov in hlapov.

ODDELEK 6: UKREPI OB NENAMERNIH IZPUSTIH

6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Nosite neodvisen (avtonomen) dihalni aparat in varovalna oblačila. Evakuirajte osebe v varno področje. Preprečite ljudem dostop do izpusta/razliva in v protivetni smeri od izpusta/razliva. Zagotovite zadostno prezračevanje. Preprečiti stik z očmi, kožo ali oblačili.

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Ne izpirajte v površinsko vodo ali v kanalizacijski sistem. Ne dopustite, da material kontaminira sistem podtalnice. Preprečite, da proizvod pride v kanalizacijo. Obvestiti je treba lokalne upravne skupnosti, če večjega izpusta/razliva ni mogoče omejiti.

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Nosite neodvisen (avtonomen) dihalni aparat in varovalna oblačila. Absorbirajte z inertnim vpojnim materialom. Hranite v primernih in zaprtih odlagalnih vsebnikih.

6.4 Sklicevanje na druge oddelke

Informirajte se o varnostnih ukrepih, naštetih v poglavjih 8 in 13.

ODDELEK 7: RAVNANJE IN SKLADIŠČENJE

7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Uporabljajte samo pod kemično napo. Nositi osebno zaščitno opremo / zaščito za obraz. Nevdihavajte hlapov(par) ali razpršene meglice. Preprečiti stik z očmi, kožo ali oblačili. Ne zaužiti.

Higienski ukrepi

Ravnajte v skladu z dobro industrijsko higienso in varnostno prakso.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Hranite vsebnike tesno/hermetično zaprte na suhem, hladnem in dobro prezračevanem mestu. Področje za korozivne snovi.

7.3 Posebne končne uporabe

Uporaba v laboratorijih

ALFAAS37278

VARNOSTNI LIST

Bromine liquid

Datum dopolnjene izdaje

24-Mar-2024

ODDELEK 8: NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI/OSEBNA ZAŠČITA

8.1 Parametri nadzora

Meje izpostavljenja

Seznam virov **EU** - Direktiva Komisije (EU) 2019/1831 z dne 24. oktobra 2019 o določitvi petega seznama indikativnih mejnih vrednosti za poklicno izpostavljenost v skladu z Direktivo Sveta 98/24/ES ter o spremembi Direktive Komisije 2000/39/ES

SN - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem PRILOGA III - Razvrstitev in zavezujejoče mejne vrednosti rakotvornih ali mutagenih snovi za poklicno izpostavljenost Uradni list RS, št. 101/2005 z dne 11.11.2005 Spremeni: -39/05, 53/07, 102/10, 38/15, 78/18, 78/19, 72/21

Komponenta	Evropska unija	Združeno Kraljestvo (UK)	Francija	Belgija	Španija
Brom	TWA: 0.1 ppm (8hr) TWA: 0.7 mg/m ³ (8hr)	STEL: 0.2 ppm 15 min STEL: 1.3 mg/m ³ 15 min TWA: 0.1 ppm 8 hr TWA: 0.66 mg/m ³ 8 hr	TWA / VME: 0.1 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 0.7 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit	TWA: 0.1 ppm 8 ure TWA: 0.67 mg/m ³ 8 ure STEL: 0.2 ppm 15 minuten STEL: 1.3 mg/m ³ 15 minuten	TWA / VLA-ED: 0.1 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 0.7 mg/m ³ (8 horas)

Komponenta	Italija	Nemčija	Portugalska	Nizozemska	Finska
Brom	TWA: 0.1 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 0.7 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average	TWA: 0.7 mg/m ³ (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 ³ 8 horas	STEL: 0.2 mg/m ³ 15 minuten	STEL: 0.1 ppm 15 minuutteina STEL: 0.66 mg/m ³ 15 minuutteina

Komponenta	Avstrija	Danska	Švica	Poljska	Norveška
Brom	MAK-KZGW: 0.1 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 0.7 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 0.1 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 0.7 mg/m ³ 8 Stunden Ceiling: 0.1 ppm Ceiling: 0.7 mg/m ³	TWA: 0.1 ppm 8 timer TWA: 0.7 mg/m ³ 8 timer STEL: 0.2 ppm 15 minutter STEL: 1.4 mg/m ³ 15 minutter	STEL: 0.1 ppm 15 Minuten STEL: 0.7 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 0.1 ppm 8 Stunden TWA: 0.7 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 1.4 mg/m ³ 15 minutach TWA: 0.7 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 0.1 ppm 8 timer TWA: 0.7 mg/m ³ 8 timer STEL: 0.3 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 2.1 mg/m ³ 15 minutter. value calculated

Komponenta	Bolgarija	Hrvaška	Irska	Ciper	Češka Republika
Brom	TWA: 0.1 ppm TWA: 0.7 mg/m ³	TWA-GVI: 0.1 ppm 8 satima. TWA-GVI: 0.7 mg/m ³ 8 satima.	TWA: 0.1 ppm 8 hr. TWA: 0.7 mg/m ³ 8 hr. STEL: 0.3 ppm 15 min STEL: 2 mg/m ³ 15 min	TWA: 0.1 ppm TWA: 0.7 mg/m ³	TWA: 0.7 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 1.4 mg/m ³

Komponenta	Estonija	Gibraltar	Grčija	Madžarska	Islandija
Brom	TWA: 0.1 ppm 8 tundides. TWA: 0.7 mg/m ³ 8 tundides.	TWA: 0.1 ppm 8 hr TWA: 0.7 mg/m ³ 8 hr	STEL: 0.3 ppm STEL: 2 mg/m ³ TWA: 0.1 ppm TWA: 0.7 mg/m ³	TWA: 0.7 mg/m ³ 8 órában. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás	TWA: 0.1 ppm 8 klukkustundum. TWA: 0.7 mg/m ³ 8 klukkustundum. Ceiling: 0.2 ppm Ceiling: 1.4 mg/m ³

Komponenta	Latvija	Litva	Luksemburg	Malta	Romunijo
Brom	TWA: 0.1 ppm TWA: 0.7 mg/m ³	TWA: 0.1 ppm IPRD TWA: 0.7 mg/m ³ IPRD	TWA: 0.1 ppm 8 Stunden TWA: 0.7 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 0.1 ppm TWA: 0.7 mg/m ³	TWA: 0.1 ppm 8 ore TWA: 0.7 mg/m ³ 8 ore

Komponenta	Rusijo	Slovaška	Slovenija	Švedska	Turčija
Brom	Skin notation	TWA: 0.1 ppm	TWA: 0.1 ppm 8 urah	Indicative STEL: 0.3	TWA: 0.1 ppm 8 saat

VARNOSTNI LIST

Bromine liquid

Datum dopolnjene izdaje

24-Mar-2024

	MAC: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.7 mg/m ³	TWA: 0.7 mg/m ³ 8 urah STEL: 0.7 mg/m ³ 15 minutah STEL: 0.1 ppm 15 minutah	ppm 15 minuter Indicative STEL: 2 mg/m ³ 15 minuter TLV: 0.1 ppm 8 timmar. NGV TLV: 0.7 mg/m ³ 8 timmar. NGV	TWA: 0.7 mg/m ³ 8 saat
--	----------------------------	----------------------------	---	---	-----------------------------------

Biološke mejne vrednosti

Ta izdelek, kot se ga dobavlja, ne vsebuje nevarnih snovi, za katere so za območje odgovorni zakonski organi vzpostavili biološke mejne vrednosti.

Metode spremljanja

EN 14042:2003 Naslov identifikator: Ozračja na delovnem mestu. Priročnik za uporabo postopkov za oceno izpostavljenosti kemičnim in biološkim agentom.

Mejna vrednost, pod katero snov nima učinka (DNEL) / Izpeljana najmanjša raven učinka (DMEL)

Oglejte si tabelo za vrednote

Component	Akutna učinek lokalne (Vdihavanje)	Akutna učinek sistemsko (Vdihavanje)	Kronični učinki lokalne (Vdihavanje)	Kronični učinki sistemsko (Vdihavanje)
Brom 7726-95-6 (>95)	DNEL = 0.7mg/m ³	DNEL = 0.7mg/m ³	DNEL = 0.7mg/m ³	DNEL = 0.7mg/m ³

Predvidena koncentracija brez učinka (PNEC)

Oglejte si spodnje vrednosti.

Component	Sveža voda	Sveža voda sediment	Voda prekinitvami	Mikroorganizmi v čiščenje odplak	Tal (kmetijstvo)
Brom 7726-95-6 (>95)	PNEC = 1µg/L				

Component	Morska voda	Morska voda sediment	Morska voda prekinitvami	Prehranske verige	Air
Brom 7726-95-6 (>95)	PNEC = 1µg/L				

8.2 Nadzor izpostavljenosti

Tehnični ukrepi

Uporabljati samo v digestoriju. Zagotovite zadostno prezračevanje, zlasti v zaprtih prostorih. Zagotoviti postaje za izpiranje oči in varnostne prhe blizu delovnega mesta.

Če je le mogoče, je treba za nadzor nevarnih snovi pri viru uvesti tehnične nadzorne ukrepe, kot so izolacija ali ograjevanje procesa, prilagoditi postopke ali opremo, da se zmanjša sproščanje ali stik s snovjo, in uporabljati ustrezno načrtovane sisteme za prezračevanje

Osebna varovalna oprema

Varovanje oči

Delovna očala (Standard EU - EN 166)

Zaščitno rok

Varovalne rokavice

VARNOSTNI LIST

Bromine liquid

Datum dopolnjene izdaje

24-Mar-2024

Material za rokavice	Predtja	Debelina rokavice	Standard EU	Rokavica komentarji
Butilna guma Nositi rokavice iz naravne gume Nitrilni kavčuk Neopren PVC	Glej priporočili proizvajalca	-	EN 374	(minimalna zahteva)

Zaščita kože in telesa

Oblačila z dolgimi rokavi.

Preglejte rokavice pred uporabo

Upoštevajte navodila o propustnosti in easu prodora, kot jih navaja dobavitelj rokavic.

Posvetovati se s proizvajalcem / dobaviteljem za informacije

Zagotoviti, rokavice so primerne za nalogo; kemijske združljivosti

Spretnost, delovni pogoji, Navodilo za odpornost, npr preobčutljivost učinki, Prav tako upoštevajte posebne lokalne razmere, v katerih se izdelek uporablja, kot so nevarnost vbodlin, abrazije in eas stika

Odstranite rokavice z noge kože preprečevanje onesnaženja

Zaščito dihal

Če delavcem groze koncentracije nad dovoljenimi mejami izpostavljenja, morajo uporabljati primerne odobrene respiratorje.

Da štiti uporabnika, mora dihalna zaščitna oprema biti pravilne velikosti in mora se jo pravilno uporabljati in vzdrževati

Obsežna / nujno uporabo

Ce prihaja do prekoracitev meja izpostavljenosti ali pa do razdraženja ali drugih znakov, nositi respirator z odobritvijo NIOSH/MSHA ali evropskega standarda EN 136

Priporočeni tip filtra: častice filter v skladu z EN143 Kyslé plyny filter Vrsta E rumena Anorganické plyny a pary filter Vrsta B siva

Majhnem obsegu / laboratorijsko uporabo

Ce prihaja do prekoracitev meja izpostavljenosti ali pa do razdraženja ali drugih znakov, nositi respirator z odobritvijo NIOSH/MSHA ali evropskega standarda EN 149:2001

Priporočena 1/2 maska: - Ventil filtriranje: EN405; ali; Polovica maska: EN140; plus filter, EN141; Delcev filtriranje: EN149: 2001

Ce se uporablja RPE je treba izvajati obraz kos fit preskus

Nadzor izpostavljenosti okolja

Preprečite, da proizvod pride v kanalizacijo. Ne dopustite, da material kontaminira sistem podtalnice. Obvestiti je treba lokalne upravne skupnosti, če večjega izpusta/razliva ni mogoče omejiti.

ODDELEK 9: FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Fizikalni podatki

tekoče

Videz

rdeče-rjava

Vonj

močan

Mejne vrednosti vonja

ni razpoložljivih podatkov

Tališče/območje tališča

-7.2 °C / 19 °F

Zmehčičišče

Ni razpoložljivih podatkov

Vrelišče/območje vrenja

58.7 °C / 137.7 °F

Vnetljivost (tekoče)

ni razpoložljivih podatkov

Vnetljivost (trdo, plinasto)

Ni smiselno

tekoče

Eksplzivne meje

ni razpoložljivih podatkov.

Plamenišče

Ni smiselno

Metoda - Ni razpoložljivih informacij.

Temperatura samovžiga

ni razpoložljivih podatkov

Temperatura razpadanja

ni razpoložljivih podatkov

pH

Ni razpoložljivih informacij.

Viskoznost

0.314 cs at 25 °C

Topnost v vodi

35 g/L (20°C)

Topnost v drugih topilih

Ni razpoložljivih informacij.

ALFAAS37278

VARNOSTNI LIST

Bromine liquid

Datum dopolnjene izdaje
24-Mar-2024

Porazdelitveni koeficient (n-oktanol/voda)

Komponenta	log Pow	
Brom	1.03	
Parni tlak	230 mbar @ 20 °C	
Gostota / Merná hmotnosť	3.111	
Nasipna gostota	Ni smiselno	tekoče
Parna gostota	5.51 (Zrak = 1.0)	(Zrak = 1.0)
Lastnosti delcev	Ni smiselno (tekočina)	

9.2 Drugi podatki

Molekulska formula	Br ₂
Molekulska masa	159.82

ODDELEK 10: OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST

10.1 Reaktivnost

Na osnovi dostavljene informacije ni poznano

10.2 Kemijska stabilnost

Stabilno pri normalnih pogojih. Lahko okrepi požar; oksidant.

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Nearna polimerizacija	Ne pride do nevarne polimerizacije.
Nevarne reakcije	Pri normalni obdelavi se ne pojavlja.

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Nezdružljivi/nekompatibilni proizvodi. Odvecna toplota.

10.5 Nezdružljivi materiali

Organski materiali. Močni oksidanti. Amoniak. Fluor. Kovine. Reducing Agent.

10.6 Nevarni produkti razgradnje

Hydrogen halidi. Toplotni razpad lahko privede do sproščanja dražilnih plinov in hlapov.

ODDELEK 11: TOKSIKOLOŠKI PODATKI

11.1. Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

Informacija o proizvodu

(a) akutna strupenost;

Oralno	Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena
Kožno	Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena
Vdihavanje	Kategorija 1

Komponenta	LD50 Ustno	LD50 Kožno	LC50 ob vdihavanju
Brom	LD50 = 2600 mg/kg (Rat)	-	LC50 = 2.7 mg/L (Rat, 4hrs)

(b) jedkost za kožo/draženje kože; Kategorija 1 A

(c) resne okvare oči/draženje; Kategorija 1

ALFAAS37278

VARNOSTNI LIST

Bromine liquid

Datum dopolnjene izdaje
24-Mar-2024

(d) preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože;

Preobčutljivost pri
Koža

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena
Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

(e) mutagenost za zarodne celice; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

(f) rakotvornost; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena
V tem izdelku ni poznanih rakotvornih kemicalnih snovi

(g) strupenost za razmnoževanje; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

(h) STOT – enkratna izpostavljenost; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

(i) STOT – ponavljajoča se izpostavljenost;

Ciljni organi

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena
Nobena znana.

(j) nevarnost pri vdihavanju;

Simptomi / učinki,
akutni in zapozneli

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena
Izdelek je korozivna snov. Pranje želodca in emeza sta kontraindicirana. Preverite, da ni prišlo do perforacije želodca ali požiralnika. Zaužitje povzroča hudo otekanje, hude poškodbe nežnega tkiva in nevarnost perforacije.

11.2. Podatki o drugih nevarnostih

Lastnosti endokrinih motilcev

Pomembne za oceno lastnosti endokrinih motilcev za zdravje ljudi. Ta izdelek ne vsebuje snovi, za katere se ve ali sumi, da so endokrini disruptorji.

ODDELEK 12: EKOLOŠKI PODATKI

**12.1 Strupenost
Ekotoksičnost**

Zelo strupeno za vodne organizme. Proizvod vsebuje naslednje snovi, ki so nevarne za okolje.

Komponenta	Microtox	M-faktor
Brom		100

12.2 Obstočnost in razgradljivost

Obstočnost

Razgradljivost

Razgradnja v naprav za čiščenje
odplak

Ni zlahka biorazgradljivo
Obstočnost je malo verjetna, Na osnovi dostavljene informacije.
Ni pomembno za anorganske snovi.
Vsebuje snovi, za katere je znano, da so nevarni za okolje ali ne razgradljive v čistilnih napravah za odpadne vode.

**12.3 Zmožnost kopičenja v
organizmih**

Bioakumulacija je malo verjetna

Komponenta	log Pow	Biokoncentracijskega faktorja (BCF)
------------	---------	-------------------------------------

ALFAAS37278

VARNOSTNI LIST

Bromine liquid

Datum dopolnjene izdaje
24-Mar-2024

Brom	1.03	ni razpoložljivih podatkov
------	------	----------------------------

12.4 Mobilnost v tleh

Vsebuje hlapne organske spojine (HOS), ki bo enostavno izhlapi iz vseh površin. Verjetno bo snov v okolju zaradi svoje hlapljivosti mobilna. Se hitro dispergira v zraku.

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

V skladu s Prilogo XIII k uredbi REACH se ocene za anorganske snovi ne zahteva.

12.6. Lastnosti endokrinih motilcev

Informacija o endokrinem
disruptorju

Ta izdelek ne vsebuje snovi, za katere se ve ali sumi, da so endokrini disruptorji.

12.7. Drugi škodljivi učinki

Obstojenjih organskih onesnaževal
Zmožnost tanjšanja ozonske plasti

Ta izdelek ne vsebuje snovi, za katere se ve ali sumi.

Ta izdelek ne vsebuje snovi, za katere se ve ali sumi.

ODDELEK 13: ODSTRANJEVANJE

13.1 Metode ravnanja z odpadki

Odpadki iz ostankov /
presežnih(neporabljenih)
proizvodov

Ne izpuščajte v okolje. Odpadki, je klasificiran kot nevaren. Odložiti v skladu z evropskimi direktivami o odpadkih in nevarnih odpadkih. Odstranite v skladu z lokalnimi uredbami.

Kontaminirana embalaža/pakiranje

Odstraniti te posode v nevarnih ali posebnih odpadkov.

Evropski katalog odpadkov

V skladu z Evropskim katalogom odpadkov se kode za odpadke ne ravna po proizvodih, ampak po uporabi.

Drugi podatki

Ne izpirajte v kanalizacijo. Kode naj pripiše uporabnik na osnovi uporabe, ki ji je bil namenjen proizvod. Ne praznite v kanalizacijo. Velike količine vpliva pH in škodijo vodnim organizmom. Ne dopustiti, da ta kemikalija pride v okolje.

ODDELEK 14: PODATKI O PREVOZU

IMDG/IMO

14.1 Številka ZN

UN1744

14.2 Pravilno odpremno ime ZN

Brom

14.3 Razredi nevarnosti prevoza

8

Podrazred nevarnosti

6.1

14.4 Skupina embalaže

I

ADR

14.1 Številka ZN

UN1744

14.2 Pravilno odpremno ime ZN

Brom

14.3 Razredi nevarnosti prevoza

8

Podrazred nevarnosti

6.1

14.4 Skupina embalaže

I

IATA

FORBIDDEN FOR IATA TRANSPORT

ALFAAS37278

VARNOSTNI LIST

Bromine liquid

Datum dopolnjene izdaje
24-Mar-2024

14.1 Številka ZN UN1744
14.2 Pravilno odpremno ime ZN Brom FORBIDDEN FOR IATA TRANSPORT
14.3 Razredi nevarnosti prevoza 8
Podrazred nevarnosti 6.1
14.4 Skupina embalaže I

14.5 Nevarnosti za okolje Okolju nevarno
Izdelek je onesnažuje morje v skladu z merili, ki jih določa IMDG / IMO

14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika Potrebni niso nobeni posebni ukrepi.

14.7. Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO Ni primerno, embalirano blago

ODDELEK 15: ZAKONSKO PREDPISANI PODATKI

15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

Mednarodni popis

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

Komponenta	Št. CAS	EINECS	ELINCS	NLP	Kitajska	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Brom	7726-95-6	231-778-1	-	-	X	X	KE-03605	X	-

Komponenta	Št. CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Brom	7726-95-6	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Legenda: X – na seznamu '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Pooblastilo/Omejitev v skladu z EU REACH

Komponenta	Št. CAS	REACH (1907/2006) - Priloga XIV - Snovi, ki so predmet avtorizacije	REACH (1907/2006) - Priloga XVII - Omejitve glede nekaterih nevarnih snovi	Uredba REACH (ES 1907/2006) člen 59 - Seznam snovi, ki zbuja veliko skrb (SVHC)
Brom	7726-95-6	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

povezave REACH

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

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Komponenta	Št. CAS	Direktiva Seveso III (2012/18/EU) - Kvalifikacijske Količine za Major obveščanju nesreč	Direktiva Seveso III (2012/18/ES) - Kvalifikacijske zahteve Količine za poročilo o varnosti
Brom	7726-95-6	20 tonne	100 tonne

Uredbe (ES) št. 649/2012 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 4. julija 2012 o izvozu in uvozu nevarnih kemikalij
Ni smiselno

VARNOSTNI LIST

Bromine liquid

Datum dopolnjene izdaje
24-Mar-2024

Vsebuje sestavine, ki ustrezajo 'opredelitvi' per in poli fluoroalkilne snovi (PFAS)?

Ni smiselno

Upoštevajte direktivo 98/24/ES o zdravju in varstvu delavcev pred tveganji v zvezi z delom s kemičnimi sredstvi .
Upoštevajte direktivo 2000/39/ES ki vzpostavlja prvi seznam indikativnih mejnih vrednosti za poklicno izpostavljanje

Nacionalni predpisi

klasifikacija WGK

Oglejte si tabelo za vrednote

Komponenta	Voda Nemčiji Uvrstitev (AwSV)	Nemčija - TA-Luft razred
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 Ocena kemijske varnosti

Ocena kemijske varnosti / poročilo (CSA / CSR) ni bila opravljena

ODDELEK 16: DRUGI PODATKI

Celotno besedilo H-izjav je navedeno v 2. in 3. poglavju

H330 - Smrtno pri vdihavanju
H314 - Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči
H318 - Povzroča hude poškodbe oči
H400 - Zelo strupeno za vodne organizme

Legenda

CAS - Chemical Abstracts Service
EINECS/ELINCS - Evropski seznam obstoječih komercialnih kemičnih snovi, ki so na trgu/Evropski seznam objavljenih novih snovi
PICCS - Filipinski seznam kemikalij in kemičnih snovi
IECSC - Kitajski seznam obstoječih kemičnih snovi
KECL - Korejske obstoječe in ocenjene kemične snovi

WEL - Mejna vrednost
ACGIH - Ameriška konferenca za higieno
DNEL - Mejna vrednost, pod katero snov nima učinka
RPE - Oprema za zaščito dihal
LC50 - Smrtna koncentracija 50%
NOEC - Koncentracija brez opaznega učinka
PBT - Obstojne, bioakumulativne, strupene

TSCA - Zakon ZDA o nadzoru na strupenimi snovmi Oddelek 8(b) Popis
DSL/NDL - Kanadski seznam domačih snovi/seznam tujih snovi

ENCS - Japonske obstoječe in nove kemične snovi
AICS - Avstralski seznam kemičnih snovi
NZIoC - Nova Zelandija seznam kemikalij

TWA - Časovno umerjeno povprečje
IARC - Mednarodna agencija za raziskave raka
Predvidena koncentracija brez učinka (PNEC)
LD50 - Smrtni odmerek 50%
EC50 - Učinkovita koncentracija 50%
POW - Porazdelitveni koeficient oktanol: Voda
vPvB - zelo obstojne, zelo bioakumulativne

VARNOSTNI LIST

Bromine liquid

Datum dopolnjene izdaje
24-Mar-2024

ADR - Evropski sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga po cesti
IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code
OECD - Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj
BCF - Biokoncentracijskega faktorja (BCF)
Reference ključne literature in virov podatkov
<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>
Dobavitelji varnostni list, Chemadvisor - Loli, Merck indeks RTECS
ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association
MARPOL - Mednarodna konvencija o preprečevanju onesnaževanja morja z ladij
ATE - Akutna strupenost ocena
VOC - Hlapne organske spojine

Nasvete o usposabljanju

Usposabljanje za odzive na kemijsko nezgodo.

Pripravi	Health, Safety and Environmental Department
Datum izdaje	24-Nov-2010
Datum dopolnjene izdaje	24-Mar-2024
Povzetek razlicice	Nov ponudnik storitev telefonskega odziva v sili.

Ta varnostni list je usklajen z zahtevami Uredbo (ES) št. 1907/2006. UREDBA KOMISIJE (EU) 2020/878 o spremembi Priloge II k Uredbi (ES) št. 1907/2006 .

Zavrnitev

Informacija v tem Varnostnem listu je glede na naše znanje, podatke in prepricanje ob casu objave pravilna. Informacija na razpolago je zasnovana samo kot priporocilo za varno rokovanje, uporabo, obdelavo, skladiščenje, prevoz, odstranjevanje in prenos in ni mišljena kot jamstvo ali specifikacija kvalitete. Informacija se tice samo konkretno navedene snovi in je lahko da neveljavna, ce se ta snov uporablja skupaj s kako drugo snovjo ali v kakem postopku, razen ce to v besedilu ni navedeno.

Konec varnostnega lista