

BIZTONSÁGI ADATLAP

Verziószám: **9.4**
A készítés dátuma: **2010.11.30.**
Felülvizsgálat dátuma: **2018.10.25.**

1. SZAKASZ: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

1.1. Termékazonosító

Cikkszám: **01720**
A termék neve: **BRÓM**
A termék angol neve: **BROMINE**
Reach regisztrációs szám: **01-2119461714-37**

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása: **Reagens szintézis célra. Gyógyszeriparban intermedier gyártáshoz használják.**
Az anyag vagy keverék ellenjavallt felhasználása: **Ellenjavallt felhasználási terület nem ismeretes.**

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Szállító cég neve:	MOLAR CHEMICALS KFT.	Cemolker Kft.
Szállító cég címe, telefonszáma, fax-száma:	2314 Halásztelek, Árpád utca 1. Tel.: +36-24 527-10 molar@molar.hu, web: www.molar.hu	2750 Nagykörös, Baracsi u. 3. Tel: 06-53-552-305
Felelős osztály email címe:	reach@molar.hu	www.cemolker.hu
		cemolkerkft@gmail.com

1.4. Sürgősségi telefonszám

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat: **Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2. Tel: (06-80) 201-199 Fax: (06-1) 476-1138 e-mail: ettsz@okbi.antsz.hu**

2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Osztályozás 1272/2008/EK szerint: **Acute Tox. 2.; H330 - Akut toxicitás, 2. kategória**
Skin Corr. 1A.; H314 - Bőrmarás, 1A kategória
Aquatic Acute 1.; H400 - Akut vízi toxicitás, 1. kategória

2.2. Címkézési elemek

Címkézés 1272/2008/EK szerint:

Figyelmeztető mondatok: **H330 - Belélegezve halálos.**
H314 - Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H400 - Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

Figyelmeztetés: **VESZÉLY**
Óvintézkedésre vonatkozó mondatok: **P210 - Hőtől/szikrától/nyílt lángtól/forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás.**
P273 - Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
P304+P340 - BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
P305+P351+P338 - SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P309+P310 - Expozíció vagy rosszullet esetén: azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.
P403+P233 - Jól szellőző helyen tárolandó. Az edény szorosan lezárva tartandó.

Veszélyjelek, piktogramok:



2.3. Egyéb veszélyek:

Nem ismeretes.

Az ebben a szakaszban említett H mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

3.1. Anyagok

CAS-szám:	7726-95-6
EU-szám:	231-778-1
EU Index-szám:	035-001-00-5
Összegképlet:	Br ₂
Relatív molekulatömeg:	159,81

4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Utasítások belégzés esetére:	A sérültet friss levegőre kell vinni. Légzéskimaradáskor azonnal légzéstámogatást, vagy lélegeztetőkészüléket, lehetőség szerint oxigénbelélegeztetést kell alkalmazni.
Utasítások bőrre kerülés esetére:	A szennyezett ruházatot távolítsuk el. A szennyeződött bőrfelületet bő vízzel mossuk le. Fedjük polietilénlikol 400-zal, azonnal hívjunk orvost.
Utasítások szembe kerülés esetére:	Öblítsük bő vízzel legalább 10 percen keresztül, a szemhéjakat szélesre nyitva. Hívjunk szemorvost.
Utasítások lenyelés esetére:	Azonnal itassunk sok vizet, ne hánytassunk (perforáció veszélye), azonnal hívjunk orvost, ne próbáljuk meg semlegesíteni.
Egyéni védőfelszerelés az elsősegélynyújtók számára:	A védőfelszereléssel kapcsolatos információkhoz lásd a 8. szakaszt.

4.2. A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

Akut tünetek és hatások:	Belégzés esetén köhögés, torokfájás, zihálás, légszomj. Bőrön súlyos felmaródás, szembe kerülve könnycsorgás, homályos látás, marás. Lenyelés esetén felmaródás a szájbán, torokban.
Késleltetett hatások:	Légzési rendellenességet, gégeödémát, tüdővizenyőt, a keringés összeomlását, sokkot okozhat. A tünetek csak néhány óra múlva jelentkeznek.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

A szükséges orvosi ellátás leírása:	A légutak izgalmi állapota esetén adagoló aerosolból dexametazont kell adni. Ezen kívül azonnal iv. 250 mg prednizolont kell adni. Szigorú ágynyugalom! Infekcióprofilaxis. Ha szükséges, oxigénbelélegeztetés.
-------------------------------------	---

5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

Általános leírás:	Nem éghető anyag
-------------------	------------------

5.1. Oltóanyag

Alkalmazható tűzoltó anyagok:	Nem értelmezhető
NEM alkalmazható tűzoltó anyagok:	Nincs korlátozás

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Különleges veszélyek:	Tűz esetén veszélyes éghető gázok vagy gőzök képződhetnek.
-----------------------	--

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Egyéni védőfelszerelés tűzoltáskor:	Ne tartózkodjunk a veszélyes zónában megfelelő kémiai védőöltözék és friss levegős légzőkészülék nélkül.
-------------------------------------	--

6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Személyi elővigyázatossági intézkedések:	A gőzöket/aeroszolokat ne lélegezzük be. A helyiségben friss levegőt kell biztosítani.
Sürgősségi ellátók esetében:	A védőfelszereléssel kapcsolatos információkhoz lásd a 8. szakaszt.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Egyéb megjegyzések:	Szennyvíz rendszerbe engedni tilos. Akadályozzuk meg, hogy az anyag csatornába, élővízbe, talajba kerüljön.
---------------------	---

6.3. A területi elhatárolás és szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Eljárás a feltisztításra/felitatásra:	Az esetlegesen kifolyt folyadékot nem éghető felszívóképes anyaggal (pl. homok, perlit, vermikulit, Chemisorb®) kell felitatni, majd felszedni és gondoskodni kell az eltávolításáról.
---------------------------------------	--

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Hivatkozás más szakaszokra:	A hulladék kezeléssel kapcsolatos figyelmeztetésekhez lásd a 13. szakaszt.
-----------------------------	--

7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Kezelési előírások: Megfelelően szellőztetett helyiségben, védőfelszerelésben dolgozzunk. A védőfelszerelést a technológiának megfelelően kell kiválasztani.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Tárolási előírások: Szorosan zárt edényben; Törékeny csomagolás esetén zárt, törhetetlen konténerben, napfénytől védett, száraz, hűvös, jól szellőztetett helyen.

Tárolási hőmérséklet [°C]: max. 30

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Meghatározott végfelhasználás: Az 1.2. pontban említettek kivül egyéb speciális alkalmazása nem várható.

8. SZAKASZ: EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE / EGYÉNI VÉDELEM

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Megengedett munkahelyi átlagos koncentráció (ÁK) [mg/m³]: 0,7

Munkahelyi csúcskoncentráció (CK) [mg/m³]: 0,7

Biológiai expozíció [mg/g kreatinin]: Nincs adat

Jogszábai háttér: 25/2000 (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendelet.

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Megfelelő műszaki ellenőrzés: A biztonságos munkavégzést elősegítő műszaki intézkedések elsőbbséget élveznek az egyéni védőfelszerelések használatával szemben.

Általános előírások: A szennyezett ruhát azonnal le kell venni. Bőrre kerülés esetén lemosás után bőrvédő krémet kell használni. Az anyaggal való munka után kezét és arcot kell mosni.

Szem,-arcvédelem: Az anyaggal való munka során fröccsenés ellen védő zárt védőszemüveg viselése szükséges.

Kézvédelem: Az anyaggal való munka során védőkesztyű viselése szükséges. Általános munkához ajánlott típus: Butilkaucsuk 0,7 mm vastag, áttörési idő >480 min. Speciális felhasználás esetén célszerű a gyártóval konzultálni.

Légutak védelme: Gőzök és aeroszolok képződése esetén szükséges.

9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Külső jellemzők: barnásvörös színű folyadék

Szag: szúrós szagú

Szagküszöb érték: 7 mg/m³

Olvadáspont/fagyáspont [°C]: -7,2

Forráspont [°C]: 58,8

Bomlási hőmérséklet [°C]: Nincs információ.

Sűrűség (d₂₀) [g/cm³]: 3,12

pH: Nincs információ

Viszkozitás [mPa.s]: 1

Gőzsűrűség (levegő=1): 5,5

Oldhatóság vízben: 35,5 g/l

Megoszlási hányados n-oktanol/víz log P (o/v): 1,03

Lobbanáspont [°C]: Nem lobban be.

Gőznyomás (20 °C-on) [hPa]: 220

Gyulladás hőmérséklet [°C]: Nincs információ

Robbanási határértékek (v/v %): Nincs információ

Relatív párolgási sebesség (ButAc=1): Nincs információ

Tűzveszélyesség: Nem éghető anyag

Robbanásveszélyes tulajdonságok: Nincs információ.

Oxidáló tulajdonságok: Nincs információ.

9.2. Egyéb információk

Halmazállapot: Folyadék

10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

- 10.1. Reakciókészség:** Exoterm reakciók a következőkkel: aldehidek, ketonok, aminok, szerves anyagok, alkoholok, amidok, hidridek, félfémek, alkálifémek, alkáli oxidok.
- 10.2. Kémiai stabilitás:** Az anyag normál körülmények között stabil, de erősen reakcióképes.
- 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:** Az anyag erős oxidálószer, hevesen reagál éghető és redukáló anyagokkal, vizes ammóniával, fémekkel, szerves anyagokkal és foszforral tűz-és robbanásveszélyt okozva.
- 10.4. Kerülendő körülmények:** Hevítés.
- 10.5. Nem összeférhető anyagok:** Nem fémek, szerves anyagok, alkáli hidroxidok, acetilidén, acetilén, aldehidek, nitrilek, ammónia, alkoholok, ammóniavegyületek, gyúlékony anyagok, hidrazin és származékai, karbidok, szerves nitrovegyületek, magnézium por formájában.
- 10.6. Veszélyes bomlástermékek:** Tűz esetén veszélyes bomlástermékek képződhetnek

11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

- Általános leírás: Lenyelése esetén hányinger, hányás. Felszívódása után: nehézlégzés, cianózis, görcsök és kóma.
- Akut toxicitás szájon át: LD50: 1.700 mg/kg (oral, rat)
- Akut toxicitás bőrön át: Szövetelhalás. Súlyos égési sérülést, nehezen gyógyuló sebeket okoz.
- Akut toxicitás belégzés: Nyálkahártya-irritációk, köhögés, nehéz légzés, tüdőödéma. Légutak károsodhatnak.
- Bőrkorrózió/Bőrirritáció: Bőrre kerülve égési sérüléseket okoz.
- Szemkárosodás/szemirritáció: Szembe kerülve égési sebek, vakság veszélye.
- Légzőszervi, vagy bőrszenzibilizáció: Súlyos nyálkahártya irritáció, a légutak károsodhatnak.
- Csírsejt mutagenitás: A rendelkezésre álló információk alapján nem mutagén.
- Rákkeltő hatás: Állatkísérletekben nem mutatott rákkeltő hatást.
- Reprodukciós toxicitás: Az információ nem áll rendelkezésre.
- Célszervi toxicitás, egyszeri expozíció: Az anyagot nem osztályozzák, mint speciális célszervi toxikus anyagot. (egyszeri expozíció)
- Célszervi toxicitás, ismétlődő expozíció: Az anyagot nem osztályozzák, mint speciális célszervi toxikus anyagot. (ismételt expozíció)
- Aspirációs veszély: Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.

12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

- Általános leírás: Vízi szervezetekre toxikus hatású.
- 12.1. Toxicitás:**
- Toxicitás halakra: LC0/96 h 100-10 mg/l
- Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre: EC50 (Daphnia magna): 1,5 mg/l/24h
- Toxicitás algákra: IC100 (Chlorella pyrenoidosa): >0,0028 mg/l/96h
- 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:** Vízben nem stabil.
- 12.3. Bioakkumulációs képesség:** Jelentős bioakkumuláció nem várható (log P(o/v):1-3)
- 12.4. A talajban való mobilitás:** Nincs információ.
- 12.5. A PBT- és vPvB-értékelés eredményei:** PBT/vPvB vizsgálatot nem végeztek, mert kémiai biztonsági vizsgálat nem szükséges, vagy nem történt.
- 12.6. Egyéb káros hatások:** A készítményt és maradványait nem szabad vízbe, szennyvízbe vagy talajba engedni.

13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

- A termékre vonatkozó előírások: Az anyag maradványa veszélyes hulladéknak számít.
- A csomagolásra vonatkozó előírások: A szennyezett (kiürült) csomagolóanyagot ugyanúgy kell kezelni, mint a terméket.
- 13.1. Hulladékkezelési módszerek:**
- Hulladék kezelési előírások: A hulladékokat a hulladékról szóló 2008/98/EK irányelvek, valamint az egyéb országos és helyi szabályoknak megfelelően kell kezelni. Megsemmisítése erre szakosodott gazdálkodó szervezet segítségével történhet.

14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

14.1. UN-szám: 1744

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

BRÓM "KÖRNYEZETRE VESZÉLYES"



8



6.1



Szárazföldi szállítási besorolás (RID/ADR):

8(6.1)

14.4. Csomagolási csoport:

I

14.5. Környezeti veszélyek:

Környezetre veszélyes anyag

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:

Nem ismeretes.

14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás:

Nem vonatkozik rá.

15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

15.1. Az adott anyaggal kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:

A 96/82/EK rendelet (SEVESO) szerinti határértékek

alsó küszöbérték [to/év]: 20

felső küszöbérték [to/év]: 100

* A küszöbérték az adott csoportba tartozó összes anyag együttes mennyiségére vonatkozik

94/33/EK irányelv alapján az anyaggal végzett tevékenység fiatal személyek esetén részben, vagy egészben korlátozott.

4/2011 (I.14.) VM rendelet helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékéről

légkibocsátási határérték [mg/m³]: 5

15.2. Kémiai biztonsági értékelés Az anyagról kémiai biztonsági értékelés egyelőre nem készült

16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap 2. és 3. pontjában szereplő H mondatok:

H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H330 Belélegezve halálos.

H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

A BT adatlap megváltozott szakaszai: 13.,

FIGYELMEZTETÉS:

A megadott információk jelen tudásunkon alapulnak és a termék szállított állapotára vonatkoznak. Az adatlap csak a biztonsági követelmények szempontjából jellemzi a terméket, és nem arra szolgál, hogy annak bizonyos tulajdonságait garantálja, nem helyettesíti a termékspecifikációt. Az érvényes rendeletek betartása, az esetleges speciális felhasználási technológiának megfelelő biztonsági előírások kialakítása és betartása felhasználó feladata. Az anyaggal (készítménnyel) kapcsolatos konkrét felhasználási mód során a 98/24/EK irányelv alapján fel kell mérni és értékelni kell a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatokat.

Ez a dokumentum elektronikusan készült és aláírás nélkül is hiteles.