

	Raktár, iroda: 7622 Pécs Verseny u. 17. Postacím: 7602 Pécs Pf. 161. Telefon: (+36) 72-532-828 Fax: (+36) 72-532-829 E-mail: info@szkarabeusz.hu Honlap: www.szkarabeusz.hu
<b>Szkarabeusz Laboratóriumi, Vegyipari és Kereskedelmi Kft.</b>	

## BIZTONSÁGI ADATLAP (EU)2015/830

**Verziószám: 1.6**

**A készítés dátuma: 2020.02.25**

**Felülvizsgálat dátuma: 2025.02.25**

### 1. Szakasz: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása.

#### 1.1. Termékazonosító:

**A termék neve: Bróm**

**A termék angol neve: Bromine**

**Reach regisztrációs szám: 01-2119461714-37**

#### 1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása:

**Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása: Reagens szintézis célra. Gyógyszeriparban intermedier gyártáshoz használják.**

**Az anyag vagy keverék ellenjavallt felhasználása: Csak laboratóriumi, vagy professzionális felhasználásra.**

#### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

**Forgalmazó cég neve és címe: Szkarabeusz Kft.**

**Cím: H-7622 Pécs, Verseny u. 17.**

**Tel.: (06-72) 532-828**

**Fax.: (06-72) 532-829**

#### 1.4. Sürgősségi telefonszám:

**Egészségügyi toxikológiai tájékoztató szolgálat (ETTSZ)**

**Cím: 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.**

**Tel.: 06-80-201-199 (díjmentesen hívható zöldszám)**

### 2. Szakasz: A veszélyesség szerinti besorolás.

#### 2.1. Osztályozás.

**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.**

2020.05.10.

Bróm

Verzió száma: 1.6

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 rosszullét esetén:** azonnal forduljon **TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ** vagy orvoshoz.

P403+P233 - Jól szellőző helyen tárolandó. Az edény szorosan lezárva tartandó.

Veszélyjelek, piktogramok:



2.3. Egyéb veszélyek: PBT/vPvB vizsgálatot nem végeztek, mert kémiai biztonsági vizsgálat nem szükséges, vagy nem történt.

### 3. Szakasz: Összetétel, vagy az összetevőkre vonatkozó adatok.

#### 3.1. Anyagok.

CAS-szám: 7726-95-6

EU-szám: 231-778-1

EU Index-szám: 035-001-00-5

Összegképlet: Br<sub>2</sub>

Relatív molekulatömeg: 159,81

#### 3.2 Keverékek.

### 4. Szakasz: Elsősegélynyújtási intézkedések.

#### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése.

Utasítások belézés esetére: A sérültet friss levegőre kell vinni.

Légzéskimaradáskor azonnal légzéstámogatást, vagy lélegeztetőkészüléket, lehetőség szerint oxigén belélegeztetést 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 szájban, 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 (Auxiluson, Thomae) 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.

**Tűzveszélyességi osztály:** E - NEM TŰZVESZÉLYES.

#### 5.1. Oltóanyag:

**Megfelelő tűzoltószerek:** Nem értelmezhető.

**Biztonsági okokból nem megfelelő tűzoltószerek:** 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 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.

**Szennyvíz rendszerbe engedni tilos.** Akadályozzuk meg, hogy az anyag csatornába, élővízbe, talajba kerüljön.

#### 6.3. A területi elhatárolás és szennyezés mentesítés módszerei és anyagai :

**Az esetlegesen kifolyt folyadékot nem éghető felszívóképes anyaggal (felszívóképes 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. Információk a biztonságos kezeléshez: 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. Törekeny csomagolás esetén zárt, törhetetlen konténerben, napfénytől védett, száraz, hűvös, jól szellőztetett helyen.

Tárolási hőmérséklet: max. 30 °C

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások).

Meghatározott végfelhasználás: Az 1.2. pontban említetteken kívül egyéb speciális alkalmazása nem várható.

### 8. Szakasz: Expozíció / egyéni védelem.

#### 8.1. Ellenőrzési paraméterek.

Megengedett munkahelyi átlagos koncentráció (ÁK) [mg/m<sup>3</sup>]: 0,7

Munkahelyi csúskoncentráció (CK) [mg/m<sup>3</sup>]: Nincs adat.

Jogszabályi háttér: 5/2020.(II.7.) ITM 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 kezet 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 információ.

Külső jellemzők: Barnásvörös színű folyadék.

Szag: Szúrós szagú.

Szagküszöb érték: 7 mg/m<sup>3</sup>

Olvadáspont/fagyáspont [°C]: -7,2

Forráspont [°C]: 58,8

Bomlási hőmérséklet [°C]: Nincs információ.

Sűrűség (d<sub>20/4</sub>) [g/cm<sup>3</sup>]: 3,12

pH: Nincs információ.  
Viszkozitás [mPa.s]: 1  
Gőzsűrűség: 5,5  
Oldódás: 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]: 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.

## 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. 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 adatok.

- 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.  
Csírasejt 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. Ökotoxicitási adatok:

**Toxicitás halakra:** LC0/96 h 100-10 mg/l

**Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre:** EC50: 1,5 mg/kg;  
24h (Daphnia magna)

**Toxicitás algákra:** IC100: >0,0028 mg/l; 96h (Chlorella pyrenoidosa)

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

 Vízben nem stabil.

### 12.3. Bioakkumulációs képesség:

 Jelentős bioakkumuláció nem várható (log P(o/v):1-3)

### 12.4. 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. Hulladék kezelési módszerek:

 Hulladék kezelési előírások: A hulladék anyagokat a 2008/98/EK, a 2012 évi CLX X XV. törv., a 225/2015 és 73/2013 kor m. rendelet előírásainak 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:

 BRÓM "KÖRNYEZETRE VESZÉLYES"

### 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)



**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 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás:

 Nem vonatkozik rá.

## **15. Szakasz: Szabályozással kapcsolatos információk.**

**15.1. Az anyaggal kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi 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/m<sup>3</sup>]: 5**

**15.2 Kémiai biztonsági értékelés: Ennél a termékénél nem végeztek kémiai biztonsági értékelést.**

## **16. Szakasz: Egyéb információk.**

**A biztonsági adatlap 2. 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: 8.1.**

**A tájékoztatás, melyet ez az összeállítás tartalmaz, a legjobb tudomásunk szerint helyes és pontos, de a javaslatainkért és ajánlásainkért garanciát vállalni nem tudunk, hiszen a felhasználás körülményei hatáskörünkön kívül esnek. Kérjük, ha az adatlapon legjobb igyekezetünk ellenére hibát találnának, szíveskedjenek minket azonnal figyelmeztetni. A megadott információk a jelenlegi ismereteinknek felelnek meg. Az anyaggal kapcsolatos biztonságtechnikai adatokat és tudnivalókat tartalmazzák, és nem a termék tulajdonságait garantálják.**

**A biztonsági adatlap megfelel a 1272/2008 EK rendelet (CLP), a 1907/2006 EK rendelet (REACH) az 1999/45 EK irányelv, a 67/548 EGK irányelv, a 2000. évi XXV. törvény és a 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet előírásainak.**

**Ez a dokumentum elektronikusan készült és aláírás nélkül is hiteles.**