

BIZTONSÁGI ADATLAP

(Készült a 453/2010/EU rendelettel módosított 1907/2006/EK rendelet szerint)

Verzió szám:2.0

Kiadás dátuma: 2011. 01.19.

1. AZ ANYAG ÉS A VÁLLALAT AZONOSÍTÁSA

1.1. TERMÉKAZONOSÍTÓ

A termék neve:	Kálium-metabiszulfít (E224) BORKÉN
Az elő-regisztrált anyag kémiai elnevezése:	dikálium-diszulfít
Szinonim elnevezések:	kálium-diszulfít, kálium-piroszulfít
CAS szám:	16731-55-8
EINECS szám:	240-795-3
Elő-regisztráció azonosítási száma:	FL345746-27
REACH regisztrációs szám:	

Ez az anyag nem rendelkezik regisztrációs számmal, mivel a gyártott mennyiség alapján a regisztrációt későbbi határidővel kell teljesítenünk.

1.2. AZ ANYAG MEGFELELŐ AZONOSÍTOTT FELHASZNÁLÁSA, ILLETVE ELLENJAVALLT FELHASZNÁLÁSA

- A kálium-metabiszulfít tartósítószerként, antioxidánsként alkalmazható több termék előállításakor.
- Legfontosabb felhasználási területe az élelmiszeripar ahol tartósítószerként, antioxidánsként alkalmazzák. (pl. borászat, sörgyártás, savanyúság tartósítás, stb.)

Az általunk javasolt termék típus kódok (PC), felhasználási szektorok (SU):

PC 19	Intermedierek
PC 21	Laborvegyszerek
PC 30	Fotóvegyszerek
PC 39	Kozmetikai és szépítőszerek
SU 3	Ipari gyártás (minden)
SU 10	Készítmények formulázása (keverés) és/vagy átcsomagolás

1.3. A BIZTONSÁGI ADATLAP SZÁLLÍTÓJÁNAK ADATAI

Cégnév:	AGROTERM Kft.
Cím:	8182 Peremartongyártelep, Pf.: 29
Telefon:	+36 88 455-069
Telefon/Fax:	+36 88 455-118;
Fax:	+36 88 596-569
E-mail:	agroterm@agroterm.hu

1.4. SÜRGŐSSÉGI TELEFONSZÁM

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat

Cím: 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.

Tel: 06 1 1476 6464 (8⁰⁰-16³⁰)

Zöld szám: 06 80 20 1199

Fax: 06 1 476 1138

e-mail: ettsz@okbi.antsz.hu

2. VESZÉLYESSÉG SZERINTI BESOROLÁS

2.1. AZ ANYAG OSZTÁLYOZÁSA

Az 1272/2008/EK (CLP/GHS) rendelet szerinti osztályozás

Veszélyességi osztály és kategória kódja:

Szemkárosodás 1.

Figyelmeztető mondat:

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

Osztályozás (67/548/EGK, 1999/45/EK rendelet szerint):

Veszélyesség szerinti besorolás:

Xi, irritatív

Kockázati mondatok

R 31 Savval érintkezve mérgező gázok képződnek.

R 36/37/38 Szem- és bőrizgató hatású, izgatja a légutakat.

Biztonsági mondatok

S 26 Ha szembe jut, bő vízzel azonnal ki kell mosni és orvoshoz kell fordulni.

S 36 Megfelelő védőruházatot kell viselni.

2.2. CÍMKÉZÉSI ELEMELK

GHS piktogram: **GHS05**

1. veszélyességi kategória

Figyelmeztetés: **Veszély**

Figyelmeztető mondat:

H318 Súlyos szemkárosodást okoz



Óvintézkedésre vonatkozó mondat (megelőzés):

P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

MSZ EN 166 4B szabványnak megfelelő polikarbonát anyagú ütések elleni védelmet nyújtó arcvédő

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok (elhárító intézkedés):

P305+P351+P338 Szembe kerülés esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

P310 Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

Kiegészítő figyelmeztető mondat:

EUH031 Savval érintkezve mérgező gázok képződnek

2.3. EGYÉB VESZÉLYEK

- Egyéb veszély nem ismert a gyártó számára.

3. ÖSSZETÉTEL VAGY AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK

3.1. ANYAGOK

Kálium-diszulfid: 92-100 %
CAS szám: 16731-55-8
EINECS szám: 240-795-3

Kálium-szulfát: 0-8 %
CAS szám: 7778-80-5
EINECS szám: 231-915-5

4. ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS

4.1. 1. AZ ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK ISMERTETÉSE

Belégzés esetén:

- Friss levegőre helyezés, szükség szerint légzéstámogatás, orvosi segítség.

Szembe kerülés esetén:

- Azonnal bő vízzel öblíteni (min.15 perc) a szemhéjakat felemelve. Biztosítsunk szakorvosi ellátást.

Bőrre kerülés esetén:

- A szennyeződött ruházat eltávolítása. Azonnal bő szappanos vízzel lemosni az érintett bőr felületet.

Lenyelés esetén:

- Ha a sérült eszméleténél van, mossa ki a száját vízzel, itasson vele vizet. Szükség esetén orvoshoz kell fordulni.

4.1.2. JAVASLATOK

- Szükség esetén orvosi ellátás.
- Az expozíciónak kitett személyt friss levegőre kell vinni
- A sérült személy ruházatát és lábbelijét el kell távolítani.

4.2. A LEGFONTOSABB – AKUT ÉS KÉSLELTETETT – TÜNETEK ÉS HATÁSOK

Belégzés: Belélegezve a légcsőben ödémát, gyulladást, asztmás köhögést, orrdugulást okozhat.

Bőr: A bőrt irritálja.

Szem: A szemet irritálja, súlyos szemkárosodást okozhat.

Lenyelés: Gyomorgyulladást okozhat.

Információ az orvos számára:

Az anyag lenyelését követően a gyomorsavval reakcióba lépve kén-dioxid képződésének veszélye áll fenn.

5. TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

5.1. OLTÓANYAG:

- vízpermet, hab, CO₂ oltó, poroltó

5.2. Az ANYAGBÓL SZÁRMAZÓ KÜLÖNLEGES VESZÉLYEK

- Tűz esetén kén-dioxid szabadul fel.

5.3. TŰZOLTÓKNAK SZÓLÓ JAVASLAT

- Zárt védőruha, zárt rendszerű hordozható sűrített-levegős légzésvédőt kell viselni. A keletkezett gázt, gőzt, ködöt vízszugárral le kell nyomi.

6. INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

6.1. SZEMÉLYI ÓVINTÉZKEDÉSEK, EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖK ÉS VÉSZHELYZETI ELJÁRÁSOK

6.1.1. NEM SÜRGŐSSÉGI ELLÁTÓ SZEMÉLYZET ESETÉBEN

a.) A bőr, a szem és a személyes ruházat esetleges szennyeződésének megelőzésére szolgáló megfelelő védőeszközök használata:

- A veszélykörzetben védőfelszerelést kell használni.
- A nem érintett személyeket el kell távolítani.
- Hatóságokat értesíteni kell.
- Zárt védőruha, arc/szemvédő, védőkesztyű, védőlábbeli, légzőkészüléket tartсанak készenlétben.
- A típus megjelöléseket lásd 8. pontban.

b.) A gyújtóforrások eltávolítása, megfelelő szellőzés biztosítása, a por elleni védelem:

- A gyújtó forrásokat, ha lehetséges el kell távolítani.
- Zárt helyen megfelelő elszívást kell biztosítani.
- Por elleni védelem: MSZ EN 166 4B szabványnak megfelelő polikarbonát anyagú ütések elleni védelmet nyújtó arcvédő

c.) Vészhelyzeti eljárások (pl. terület kiürítése, szakértői konzultáció szükségessége):

- A kálium-diszulfid egyszerű kiszóródása esetén nem alakul ki vészhelyzet.

A sürgősségi ellátók esetében:

- Védőruha viselete szükséges. Részletesen lásd a 8-as pontban.

6.2. KÖRNYEZETVÉDELMI ÓVINTÉZKEDÉSEK

- Véletlen kiszóródásakor össze kell söpörni, jól zárható műanyag zsákba helyezni és vegyi hulladék égetőbe szállítani megsemmisítésre.
- Vízben jól oldódik és SO₂ keletkezése közben bomlik, emiatt meg kell akadályozni, hogy csatornába, felszíni vagy talajvizetekbe kerüljön. A por összetakarítása után a területen maradt kisebb szennyeződést vízzel le lehet mosni.

6.3. A TERÜLET ELHATÁROLÁS ÉS A SZENNYEZÉSMENTESÍTÉS MÓDSZEREI ÉS ANYAGAI

- A kiszóródott szilárd anyag összesöpörhető. Zárt edényzetbe rakható.

7. KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

7.1. A BIZTONSÁGOS KEZELÉSRE IRÁNYULÓ ÓVINTÉZKEDÉSEK

- Jól szellőztetett helyen használható.
- Nem tűzveszélyes anyag, de gyújtóforrásoktól távol kell kezelni.

- Alkalmazásakor vele egy időben ne dolgozzunk oxidáló anyagokkal, erős savakkal vagy erős lúgokkal.
- Óvatos munkával kerülni kell az anyag porolódását.
- Az anyaggal történő munka közben enni, inni és dohányozni tilos.
- Használata után kezet kell mosni.

7.2. A BIZTONSÁGOS TÁROLÁS FELTÉTELEI

- Száraz, hűvös és jól szellőztetett helyen, jól záródó csomagolóanyagban, erős hőhatástól védve. Savaktól, oxidáló anyagoktól, nátrium-nitrittől, nátrium-nitráttól, nátrium- szulfidtól elkülönítve kell tárolni.
- Optimális tárolási hőmérséklet: +5 °C és +35 °C között van.

7.3. MEGHATÁROZOTT VÉGFELHASZNÁLÁS

- Lásd 1.2 pontban.

8. AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

8.1. ELLENŐRZÉSI PARAMÉTEREK

- A kálium-metabiszulfidból hőmérséklet és nedvesség hatására keletkező kén-dioxid (SO₂) helyileg irritáló anyag: AK érték 5 mg/m³, CK érték 5 mg/m³ (25/2000 (IX.30) EüM-SzCsM együttes rendelet).
- Az SO₂ maró anyag felmarja a bőrt, nyálkahártyát a szemet vagy mindháromat.

ÁK: átlagos koncentráció

CK: megengedett csúcs koncentráció

8.2. EGYÉNI ÓVINTÉZKEDÉSEK, EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖK

Szem/arcvédelem:

- Az anyag gyártásakor MSZ EN 166 1B szabványnak megfelelő polikarbonát anyagú ütések elleni védelmet nyújtó arcvédőre és MSZ EN 166 BT 2-1,2 LUX 018T szabványnak megfelelő nagyméretű por részecskék közepes energiájú becsapódása elleni szemvédőre van szükség.

Bőrvédelem:

Kézvédelem:

- Az anyag gyártásakor MSZ EN 388:2003 (mechanikai kockázat elleni védelem) vagy MSZ EN 374 1-2-3:2003 (vegyszerek elleni védelem) védőkesztyűre van szükség. Anyaga: műanyag.

A test védelme:

- Az anyag gyártásakor MSZ EN 340:2004 honosított szabványnak megfelelő védőruhára (védelem folyékony vegyszer ellen) van szükség. Anyaga: 100 % pamut.

A láb védelme:

- Az anyag gyártásakor MSZ EN ISO 20347:2004 munkalábbelire (zárt kéregrés, olajálló talp, antisztatikus és energia nyelő sarok) vagy gumicsizmára van szükség.

Légutak védelme:

- Az anyag gyártásakor MSZ EN 149:2001+A1:2009 (részecskék elleni, szűrőanyaggal a 4,5-szeres MAK értékig használható) vagy MSZ EN 141:2000 ABEK (szerves anyagok, szervesetlen anyagok, kén, kéndioxid, ammóniák elleni szűrő betéttel) légzésvédőre van szükség.

Hőveszély:

- nincs szükség védelemre.

9. FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

9.1. AZ ALAPVETŐ FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOKRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓ

a) Külső jellemzők:

megjelenés: szilárd kristályos anyag vagy por

szín: fehér vagy enyhén sárga

b) Szag: enyhén kén-dioxid szagú

c) Szagküszöbérték: nincs adat

d) pH-érték: 10 %-os vizes oldata $4,5 \pm 0,3$

e) Fagyáspont: szilárd anyag nem jellemző tulajdonság

f) Kezdeti forráspont és forrásponttartomány: szilárd anyag nem jellemző tulajdonság

g) Lobbanáspont: nincs adat

h) Párolgási sebesség: szilárd anyag nem jellemző tulajdonság

i) Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot): nem tűzveszélyes

j) Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok: nincs adat

k) Gőznyomás: szilárd anyag nem jellemző tulajdonság

l) Gőzsűrűség: szilárd anyag nem jellemző tulajdonság

m) Relatív sűrűség: (víz) = 1): 2.34 kg/l

n) Oldékonyság (oldékonyságok): ~ 450 g/l (20 °C) a vízzel kölcsönhatásba lépve bomlik, kálium-hidrogén-szulfid oldat keletkezik, amelyből kén-dioxid szabadul fel

o) Megoszlási hányados:

n-oktanol/víz: - 4.0

p) Öngyulladási hőmérséklet: nem értelmezhető

q) Bomlási hőmérséklet: ~190 °C

r) Viskozitás: szilárd anyag nem jellemző tulajdonság

s) Robbanásveszélyes tulajdonságok: nem robbanás veszélyes

t) Oxidáló tulajdonságok: antioxidáns anyag

9.2. EGYÉB INFORMÁCIÓK:

- nem rendelkezünk egyéb információval

10. STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1. REAKCIÓKÉSZSÉG

- A levegő oxigénje szulfáttá alakítja. A keletkezett anyag nem veszélyes.
- Oxidáló anyagok, nitritek, nitrátok, savak nedvesség és hő (~190 °C) hatására bomlik.

10.2. KÉMIAI STABILITÁS

- Normál körülmények között, zárt csomagoló eszközben tárolva stabil.
- Nedvességtől és magas hőmérséklettől oxidáló anyagoktól, erős savaktól, nitritektől és nitrátoktól távol tartandó.

10.3. A VESZÉLYES REAKCIÓK LEHETŐSÉGE

- Nedvesség és magas hőmérséklet, oxidáló anyagok, erős savak, nitritek és nitrátok hatására kén-dioxid szabadul fel. A kén-dioxid (SO_2) szobahőmérsékleten színtelen, szúrós szagú, mérgező gáz, belélegezve a nyálkahártyát izgatja, a vörösvérsejteket roncsolja.

10.4. KERÜLENDŐ KÖRÜLMÉNYEK

- Kerülni kell a magas hőmérsékletet, mert $\sim 190^\circ\text{C}$ felett bomlik az anyag.

10.5. NEM ÖSSZEFÉRHETŐ ANYAGOK

- Oxidáló anyagoktól, erős savaktól, nitritektől, nitrátoktól, szulfidoktól távol tartandó.

10.6. VESZÉLYES BOMLÁSTERMÉKEK

- Kálium-oxidok, kén-oxidok (kén-oxid és kén-dioxid), kálium-szulfid

11. TOXIKOLÓGIAI ADATOK

Nem rendelkezünk saját vizsgálati adatokkal.

11.1. A TOXIKOLÓGIAI HATÁSOKRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓ

Az alábbi adatok külső dokumentumok adatai:

- | | |
|--|--|
| a) akut toxicitás (szájon keresztül): | p. o. LD_{50} : 2300mg/kg |
| b) bőrkorrózió/bőrirritáció: | nem irritáló (nyúlón történ vizsgálat) |
| c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció: | súlyos szemkárosodást okozhat (nyúlón végzett vizsgálat) |
| d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció (belégzés): | $\text{LC}_{50} > 5,5 \text{ mg/l}$ (4 órás vizsgálat patkányon) |
| | Nem szenzibilizáló hatású (vizsgálat tengeri malacon történt) |
| e) csírasejt-mutagenitás: | nem találtunk adatot |
| f) rákkeltő hatás: | vizsgálatok során nem volt megfigyelhető |
| g) reprodukciós toxicitás: | nem találtunk adatot. |
| h) egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): | nem találtunk adatot |
| i) ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): | nem találtunk adatot |
| j) aspirációs veszély: | nem találtunk adatot |

12. ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

Nem rendelkezünk saját vizsgálati adatokkal.

Az alábbi adatok külső dokumentumok adatai:

- Az anyag amennyiben vízbe szóródik a víz felszínén jelentősen redukálja az oxigént, amely negatív hatással van

az élő szervezetre.

Hal:	Brachydanio rerio (zebra dánio)	LC ₅₀ (96h):	460-1000 mg/l
Talajlakó baktérium:	Pseudomonas putida	EC/LD ₅₀ (17 h):	65 mg/l

13. ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

13.1. HULLADÉKKEZELÉSI MÓDSZEREK

- A feleslegessé vált anyag, hulladékként elégethető utóégetővel és gáztisztító berendezéssel ellátott vegyi égetőkemencében. Más hulladékkal nem szabad összekeverni.
- A szennyezett csomagolást EWC 061399 kód szerint lehet megsemmisíteni.
- A hulladék megsemmisítésénél a hulladékokról szóló 2008/98/EK irányelvnek, valamint az egyéb országos és helyi szabályozásoknak kell megfelelni.

14. SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

- A szállítási előírások szerint nem minősül veszélyes árunak.

15. SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

Biztonsági adatlappal kapcsolatos szabályozás:

453/2010/EU rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK rendelet módosításáról.

Nemzeti előírások

A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. Törvény (Kbtv.), a 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, ill. tevékenységek részletes szabályairól.

Felhasználási korlátozás:

A 41/2000. (XII.20.) EüM-KöM együttes rendelet az egyes veszélyes anyagokkal, ill. veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes tevékenységek korlátozásáról.

Hulladékkezelés és ártalmatlanítás:

A 2000. évi XLIII. Törvény a hulladékgazdálkodásról, az 98/2001 (VI.15.) Korm. Rendelet a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről, 16/2001. (VII.18) KöM rendelet a hulladékok jegyzékéről.

Munkavédelem:

Az 1993. évi XCIII. Törvény a munkavédelemről és az ehhez kapcsolódó miniszteri rendeletek.

Munkahelyi levegőszennyezési határérték:

A 25/2000. (IX.30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémia biztonságáról.

Szállítás:

A 20/1979. (IX.18.) KpM rendelet az ADR alkalmazásáról

15.2. KÉMIAI BIZTONSÁGI ÉRTÉKELÉS:

- Nem folytattunk kémiai biztonsági értékelést.

16. EGYÉB INFORMÁCIÓK

a.) A kálium-metabiszulfít, mint E-224 –es számú élelmiszer-adalékanyag nem tartozik a 1272/2008/EK rendelet /1. cikk Cél és hatálya (5) bekezdés e) pont i. alpont szerint/ hatálya alá.

b.) a biztonsági adatlapban alkalmazott rövidítések és betűszók magyarázata

ADR	Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás
CAS szám	Vegyianyag Nyilvántartási Szolgálat indexszáma, egy egyedi azonosító-szám, aminek nincs kémiai jelentése.
EINECS szám	Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzékében szereplő vegyi anyagok több számjegyű azonosító jele
EWC kód	Európai Hulladék Katalógus, amely a hulladékok megnevezését és kódszámát tartalmazza
GHS(CLP)	Az ENSZ által kidolgozott „Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének globálisan harmonizált rendszere” („Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals”)
LC ₅₀	50 % halálozási rátához tartozó koncentráció
MAK érték	az egészségre ártalmas gázoknak vagy gőzöknek, illékony vagy lebegő anyagoknak (légszennyező anyagoknak) az a legnagyobb mennyisége, amely a munkahelyen, munkaidő alatt (8 óra) még egészségkárosodás nélkül elviselhető. A MAK-értékre vonatkozó előírások országonként (esetenként jelentősen) eltérnek, az adatokat mg/m ³ -ben adják meg.
REACH	Vegyi Anyagok Regisztrációja, Értékelése, Engedélyezése és Korlátozása
STOT	célszervi toxicitás

A biztonsági adatlap 2.0 verziója a munkavédelmi eszközök felülvizsgálata miatt készült.