

**BIZTONSÁGI ADATLAP**
**A 453/2010 EK, a 1907/2006 EK (REACH) és a 1272/2008 EK rendeletek (CLP-GHS) szerint.**

Verziószám: 9.0  
 A készítés dátuma: 2010.11.30  
 Felülvizsgálat dátuma: 2014.07.07

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

Cikkszám: 07100  
 A termék neve: NÁTRIUM-DIKROMÁT 2-HIDRÁT  
 A termék angol neve: SODIUM DICHROMATE 2-HYDRATE  
 Reach regisztrációs szám: 01-2119435525-40

**1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása**

Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása: Analitikai reagens, vegyszergyártás ( króm VI vegyületek előállítás )  
 Az anyag vagy keverék ellenjavallt felhasználása: Ellenjavallt felhasználási terület nem ismeretes.

**1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

Szállító cég neve: MOLAR CHEMICALS KFT.  
 Szállító cég címe, telefonszáma, fax-száma: 2314 Halásztelek, Árpád utca 1. Tel.: +36-24 527-100 Fax: +36-24 527-127, email: molar@molar.hu, web: www.molar.hu  
 Felelős osztály email címe: reach@molar.hu

**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 VESZÉLYESSÉG SZERINTI BESOROLÁS**
**2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása**

Osztályozás 1272/2008/EK szerint: Ox. Sol. 2; H272 - Oxidáló szilárd, 2. kategória  
 Carc. 1B; H350 - Rákkeltő, 1B kategória  
 Muta. 1B; H340 - Csírasejt mutagenitás, 1B kategória  
 Repr. 1B; H360FD - Reprodukciós toxicitás, 1B kategória  
 Acute Tox. 2 \*; H330 - Akut toxicitás, 2. kategória  
 Acute Tox. 3; H301 - Akut toxicitás, 3. kategória  
 Acute Tox. 4; H312 - Akut toxicitás, 4. kategória  
 STOT RE 1; H372 - Célszervi toxicitás - ismételt expozíció, 1. kategória  
 Skin Corr. 1B; H314 - Bőrmarás, 1B kategória  
 Resp. Sens. 1; H334 - Légzőszervi szenzibilizáció, 1. kategória  
 Skin Sen. 1; H317 - Bőrszenzibilizáció, 1. kategória  
 Aquatic Acute 1; H400 - Akut vízi toxicitás, 1. kategória  
 Aquatic Chronic 1; H410 - Krónikus vízi toxicitás, 1. kategória

Osztályozás 67/548/EGK vagy 1999/45/EK szerint: O; R8 Carc. Cat. 2; R45 Muta. Cat. 2; R46 Repr. Cat. 2; R60-61 T+; R26 T; R25-48/23 Xn; R21 C; R34 R42/43 N; R50-53  
 O - ÉGÉST TÁPLÁLÓ, OXIDÁLÓ, T+ - NAGYON MÉRGEZŐ, N - KÖRNYEZETI VESZÉLY

**2.2. Címkézési elemek**
**Címkézés 1272/2008/EK szerint:**

Figyelmeztető mondatok: H272 - Fokozhatja a tűz intenzitását; oxidáló hatású.  
 H350 - Rákot okozhat.  
 H340 - Genetikai károsodást okozhat.  
 H360FD - Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.  
 H330 - Belélegezve halálos.

- H301 - Lenyelve mérgező.  
 H312 - Bőrrel érintkezve ártalmas.  
 H372 - Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket.  
 H314 - Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.  
 H334 - Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.  
 H317 - Allergiás bőrreakciót válthat ki.  
 H410 - Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Figyelmeztetés:

Veszélyjelek, piktogramok:

**VESZÉLY**



**2.3. Egyéb veszélyek:**

Nem ismeretes.

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

**3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL, VAGY AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK**

**3.1. Anyagok**

CAS-szám:	7789-12-0
EU-szám:	234-190-3
EU Index-szám:	024-004-01-4
Összegképlet:	Na <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> ·2H <sub>2</sub> O
Relatív molekulatömeg:	298,00

**3.2. Keverékek**

**4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK**

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

Utasítások belégzés esetére:	A sérültet friss levegőre kell vinni. Rosszullét esetén hívjunk orvost.
Utasítások bőrre kerülés esetére:	A szennyezett ruházatot távolítsuk el. A szennyeződött bőrfelületet bő vízzel mossuk le.
Utasítások szembe kerülés esetére:	Öblítsük bő vízzel legalább 10 percen keresztül, a szemhéjakat szélesre nyitva. Hívjunk szemorvost.
Utasítások lenyelés esetére:	Itassunk sok vizet, hánytassunk. Azonnal hívjunk orvost.
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:	Belélegezve égő érzés, köhögés, nehéz légzés, torokfájás. Bőrön és nyálkahártyákon égési sebeket, marásokat okoz. Szembe kerülve vörösség, fájdalom, homályos látás, súlyos mély égések. Lenyelés esetén hányinger, hányás, hasi fájdalom, égő érzés, hasmenés.
Késleltetett hatások:	Gégeödéma és tüdőödéma is kialakulhat. Megvakulás veszélye. Vesekárosodás lehetséges!

**4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**

A szükséges orvosi ellátás leírása:	Óvatosan tisztítsuk meg a sebeket és fedjük be steril kötéssel. Lenyelés, illetve mérgezés esetén aktív szén kell adni (20-40 g 10 %-os szuszpenzióban). Ellenszer nátrium-tioszulfát, illetve kelátképzők (EDTA, DMPS)
-------------------------------------	---

**5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK**

Általános leírás:	Nem éghető anyag
Tűzveszélyességi osztály:	E - NEM TŰZVESZÉLYES

**5.1. Oltóanyag**

Alkalmazható tűzoltó anyagok:	nem értelmezhető
NEM alkalmazható tűzoltó anyagok:	nem értelmezhető

**5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek**

Különleges veszélyek:	Táplálja az égést. Éghető anyagoktól távol kell tartani. Tűz hatására veszélyes gőzök szabadulhatnak fel.
-----------------------	---

**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: Kerüljük az anyaggal való érintkezést, ne lélegezzük be a porokat.

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: Szárazon kell feltisztítani. Továbbítsuk megsemmisítésre. Az érintett területet meg kell tisztítani.

### **6.4. Hivatkozás más szakaszokra**

Hivatkozás más szakaszokra: A hulladék kezeléssel kapcsolatos figyelmeztetésekhöz 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 edényzetben, száraz helyen, gyúlékony anyagoktól, gyújtóforrástól és hőtől távol tartandó.

Tárolási hőmérséklet [°C]: max. 30

Nem tárolható együtt: éghető anyagok

### **7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**

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

## 8. SZAKASZ: EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE / EGYÉNI VÉDELEM

### **8.1. Ellenőrzési paraméterek**

Expozíciós határértékek: Az anyagra/keverékre nincs megállapítva munkahelyi expozíciós határérték a 25/2000 (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendeletben

Megengedett munkahelyi átlagos koncentráció (ÁK) [mg/m<sup>3</sup>]: nincs adat

Munkahelyi csúcskoncentráció (CK) [mg/m<sup>3</sup>]: nincs adat

Biológiai expozíció [mg/g kreatinin]: 0,02 (Cr)

### **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: Védőszemüveg viselése szükséges.

Kézvédelem: Az anyaggal való munka során védőkesztyű viselése szükséges. Általános munkához ajánlott típus: Nitril-kaucsuk, 0,11 mm vastag, áttörési idő >480 min. Speciális felhasználás esetén célszerű a gyártóval konzultálni.

Légutak védelme: Szükséges, ha por képződik. Javasolt típus: P1

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

### **9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ**

Külső jellemzők: narancsvörös kristályok

Szag: Szagtalan

Szagküszöb érték: Nem ismeretes.

Olvadáspont/fagyáspont [°C]: 356,7 (vízmentes anyagra)

Forráspont [°C]: 400 (elbomlik)

Bomlási hőmérséklet [°C]: Nincs informácó.

Sűrűség (d <sub>20</sub> ) [g/cm <sup>3</sup> ]:	2,35
pH:	~3,5 (10%-os vizes oldat)
Viszkozitás [mPa.s]:	Nincs adat
Gőzsűrűség:	Nincs információ
Oldódás:	1800 g/l (víz), etanolban oldhatatlan
Megoszlási hányados n-oktanol/víz log P (o/v):	Nincs információ
Lobbanáspont [°C]:	Nincs információ
Gőznyomás [20 °C-on]:	Nincs információ
Gyulladási hőmérséklet [°C]:	Nincs információ
Robbanási határértékek [v/v %]:	Nincs információ
Relatív párolgási sebesség (ButAc=1):	Nincs információ
Tűzveszélyesség:	Nem éghető anyag
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	Nem robbanásveszélyes anyag.
Oxidáló tulajdonságok:	Oxidáló hatású anyag.
Térfogattömeg [kg/m <sup>3</sup> ]:	~1200
Égéshő [MJ/kg]:	Nem éghető

### 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1. Reakciókészség	Rendeltetésszerű kezelés esetén veszélyes reakciók nem várhatók.
10.2. Kémiai stabilitás	Az anyag normál körülmények között stabil.
10.3. Veszélyes reakciók lehetősége	Robbanásveszély az alábbiakkal: Etanol, Kálium-permanganát, oxidálószer, perklorosav, salétromsav, hidrogén-peroxid
10.4. Kerülendő körülmények:	Erős hőhatás.
10.5. Nem összeférhető anyagok	Víz, lúgok, szerves anyagok, nagyon tűzveszélyes oldószerek, könnyűfémek (hidrogén képződése), éghető szerves anyagok.
10.6. Veszélyes bomlástermékek:	Normál tárolási körülmények között nincs bomlás.

### 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI ADATOK

#### 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Általános leírás:	Lenyelve mérgező (toxikus).
Akut toxicitási adatok:	LD50 (szájon át, patkány): 52 mg/kg
Akut toxicitás szájon át:	Lenyelés esetén súlyos marási sérülés keletkezik a szájban, torokon, és fennáll a nyelőcső és a gyomor perforálódásának veszélye is. Felszívódás.
Akut toxicitás bőrön át:	Súlyos égési sérülést 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, szaruhártya homályosodás veszélye.
Légzőszervi, vagy bőrszenzibilizáció:	Nem ismeretes.
Csírasejt mutagenitás:	Örökletes károsodást okozhat.
Rákkeltő hatás:	Bizonyított emberi rákkeltő. 1-es kategória
Reprodukciós toxicitás:	Örökítő genetikai károsodást okozhat az emberi csírasejtekben.
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:	Gőzeit belélegezve nyálkahártya irritáció lehetséges.

### 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

Általános leírás:	Vízi szervezetekre toxikus hatású.
12.1. Ökotoxicitási adatok:	-
Toxicitás halakra:	LC50(Gambusia affinis): 264 mg/l 96 h
Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre:	EC50(Daphnia magna) :1,4 mg/l 24h

Toxicitás algákra:	IC5(Scenedesmus quadricauda):1,2 mg/l 48h
Toxicitás baktériumokra:	EC50: 75,5 mg/l 3h
12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:	Nincs információ.
12.3. Bioakkumulációs képesség:	Nincs információ.
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 maradékait nagy mennyiségben a közcsatornába, élővizekbe engedni nem szabad.



**13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK**

A termékre vonatkozó előírások:	Az anyag maradéka 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 hulladékanyagokat a 2008/98/EK, a 2012 évi CLXXXV. törv., a 98/2001 (VI.5.) korm. rendelet előírásainak megfelelően kell kezelni. Megsemmisítése erre szakosodott gazdálkodó szervezet segítségével történhet.
------------------------------	--

**14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK**

14.1. UN-szám:	3288
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (NÁTRIUM-DIKROMÁT) "KÖRNYEZETRE VESZÉLYES"
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	  6.1
Szárazföldi szállítási besorolás (RID/ADR):	6.1
14.4. Csomagolási csoport:	II
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]:	5
felső küszöbérték [to/év]:	20

1. csoport alapján\*

\* 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]:	1 (Cr-ként)
------------------------------------	-------------

**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 R és H mondatok:**

R21	Bőrrel érintkezve ártalmas.
R25	Lenyelve mérgező (toxikus).
R26	Belélegezve nagyon mérgező (toxikus).
R34	Égési sérülést okoz.
R42/43	Belélegezve és bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáció).
R45	Rákot okozhat (karcinogén hatású lehet).
R46	Örökítő genetikai károsodást okozhat (mutagén hatású lehet).
R48/23	Hosszabb időn át belélegezve mérgező: súlyos egészségkárosodást okozhat.

---

R50/53	Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszan tartó károsodást okozhat.
R60	A fertilitást (fogamzóképeséget vagy nemzőképeséget) károsíthatja.
R61	A születendő gyermekre ártalmas lehet.
R8	Éghető anyaggal érintkezve tüzet okozhat.
H272	Fokozhatja a tűz intenzitását; oxidáló hatású.
H301	Lenyelve mérgező.
H312	Bőrrel érintkezve ártalmas.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H330	Belélegezve halálos.
H334	Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
H340	Genetikai károsodást okozhat.
H350	Rákot okozhat.
H360FD	Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.
H372	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket.
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
A BT adatlap megváltozott szakaszai:	1.,4.,8.,9.,10.,11.,12.,

---

**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.

**A biztonsági adatlap megfelel a 453/2010 EK, a 1272/2008 EK (CLP), és az 1907/2006 EK (REACH) rendeletek, az 1999/45 EK irányelv, a 67/548 EKG 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.**