

**BIZTONSÁGI ADATLAP**

Verziószám: **9.3**  
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:  
A termék neve: **NIKKEL-FORMIÁT**  
A termék angol neve: **NICKEL II FORMATE DIHYDRATE**  
Reach regisztrációs szám:

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

Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása:  
Az anyag vagy keverék ellenjavallt felhasználása: **Ellenjavallt felhasználási terület nem ismeretes.**

**1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

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

**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:

- Carc. 1A.; H350i - Rákkeltő, 1A kategória
- Muta. 2.; H341 - Csírasejt mutagenitás, 2. kategória
- Repr. 1B.; H360D - Reprodukciós toxicitás, 1B kategória
- STOT RE 1.; H372 - Célszervi toxicitás - ismételt expozíció, 1. kategória
- Acute Tox. 4.; H332 - Akut toxicitás, 4. kategória
- Acute Tox. 4.; H302 - Akut toxicitás, 4. kategória
- Skin Irrit. 2.; H315 - Bőrirritáció, 2. 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

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

Figyelmeztető mondatok:

- H350i - Belégzéssel rákot okozhat.
- H341 - Feltehetően genetikai károsodást okoz.
- H360D - Károsíthatja a születendő gyermeket.
- H372 - Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket.
- H332 - Belélegezve ártalmas.
- H302 - Lenyelve ártalmas.
- H315 - Bőrirritáló hatású.
- 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: **VESZÉLY**

Övintézkedésre vonatkozó mondatok:	P201 - Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat. P280 - Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező. P273 - Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását. P308+P313 - Expozíció vagy annak gyanúja esetén: orvosi ellátást kell kérni. P342+P311 - Légzési problémák esetén: forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz. P302+P352 - HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel.
------------------------------------	--

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:	15694-70-9
EU-szám:	222-101-0
EU Index-szám:	028-021-00-0
Összegképlet:	
Relatív molekulatömeg:	

### 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI 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. Rosszullét esetén 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:	Az anyag irritálja a szemet, a bőrt és a légzőrendszert.
Késleltetett hatások:	Inhalációja asztma-szerű tüneteket okozhat.

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

A szükséges orvosi ellátás leírása:	Lenyelés esetén gyomormosás (aspiráció veszély fennáll, ezért eszméletlen sérült esetében intubálás nélkül a gyomormosás tilos). Aktív szén és glaubersót (nátrium-szulfátot) kell adni.
-------------------------------------	--

### 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

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

#### 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:	Tűz esetén veszélyes gázok (kén-oxidok; SOx) 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:	Kerüljük a porképződést, ne lélegezzük be a porokat. 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: 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, védőkesztyű és porálarc használatával dolgozzunk.

### 7.2. A biztonságos tárolás feltételei az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Tárolási előírások: Szorosan zárt edényzetben, hűvös, száraz körülmények között jól szellőzött helyen tárolandó.

Tárolási hőmérséklet [°C]: max. 30

Nem tárolható együtt: Nincs korlátozás

### 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

Megengedett munkahelyi átlagos koncentráció (ÁK) [mg/m<sup>3</sup>]: 0,1 (mint Ni)

Munkahelyi csúcskoncentráció (CK) [mg/m<sup>3</sup>]: 0,1 (mint Ni)

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

Jogsabályi 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 kezet 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: Por elleni védelem szükséges. Alacsony szennyeződési fok esetén egyszerű porálarc megfelel. Nagyobb koncentrációnál a körülményeknek megfelelően kell a porvédelmet megválasztani.

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

### 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Külső jellemzők: szagtalan, zöld kristályok

Szag: Szagtalan

Szagküszöb érték: 0,1 ppm

Olvadáspont/fagyáspont [°C]: 130-140C

Forráspont [°C]: Nem ismeretes.

Bomlási hőmérséklet [°C]: Nem ismeretes

Sűrűség (d<sub>20</sub>) [g/cm<sup>3</sup>]: 2,15

pH: 4,3-4,7 (100 g/l)

Viszkozitás [mPa.s]: Nincs adat

Gőzsűrűség (levegő=1): Nincs információ

Oldhatóság vízben: Nem ismeretes.

Megoszlási hányados n-oktanol/víz log P (o/v): **Nincs információ**

Lobbanáspont [°C]:	<b>Nincs információ</b>
Gőznyomás (20 °C-on) [hPa]:	<b>Nincs információ</b>
Gyulladási hőmérséklet [°C]:	<b>Nincs információ</b>
Robbanási határértékek (v/v %):	<b>Nincs információ</b>
Relatív párolgási sebesség (ButAc=1):	<b>Nincs információ</b>
Tűzvesélyesség:	<b>Nem éghető anyag</b>
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	<b>Nem robbanásveszélyes anyag.</b>
Oxidáló tulajdonságok:	<b>Nem oxidáló anyag.</b>

## **9.2. Egyéb információk**

Térfogattömeg [kg/m <sup>3</sup> ]:	<b>1000</b>
Égéshő [MJ/kg]:	<b>Nem éghető</b>
Halmazállapot:	<b>Szilárd</b>

## **10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG**

<b>10.1. Reakciókészség:</b>	Hevesen reagál savakkal, oxidálószerekkel.
<b>10.2. Kémiai stabilitás:</b>	Az anyag normál körülmények között stabil.
<b>10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:</b>	Normál körülmények között nincsenek.
<b>10.4. Kerülendő körülmények:</b>	Erős hőhatás.
<b>10.5. Nem összeférhető anyagok:</b>	Erős savak.
<b>10.6. Veszélyes bomlástermékek:</b>	Tűz esetén kén-oxidok képződhetnek.

## **11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK**

### **11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ**

Általános leírás:	Nagyobb mennyiség lenyelése esetén hányinger, hányás, emésztőrendszeri panaszok (fájdalom) lehetséges.
Akut toxicitási adatok:	LD50 (szájon át, patkány): 264 mg/kg
Akut toxicitás szájon át:	Szájüreg, garat, nyelőcső és emésztőrendszer nyálkahártyájának irritációja.
Akut toxicitás bőrön át:	Bőrirritáló hatású.
Akut toxicitás belégzés:	Légúti irritációt okoz.
Bőrkorrózió/Bőrirritáció:	Bőrirritációt okoz.
Szemkárosodás/szemirritáció:	Szembe kerülve irritáló hatású.
Légzőszervi, vagy bőrszenzibilizáció:	Szenzibilizáló hatású lehet. (asztmatikus tünetek)
Csírsejt mutagenitás:	Örökletes károsodást okozhat.
Rákkeltő hatás:	Rákot okozhat.
Reprodukciós toxicitás:	Örökítő genetikai károsodást okozhat az emberi csírsejtekben.
Célszervi toxicitás, egyszeri expozíció:	Az anyagot nem osztályozzák, mint speciális célszervi toxikus anyagot. (egyszeri expozíció)
Célszervi toxicitás, ismétlődő expozíció:	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket.
Aspirációs veszély:	Gőzeit belélegezve irritálja a légutakat.

## **12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK**

Általános leírás:	Vízi szervezetekre toxikus hatású.
<b>12.1. Toxicitás:</b>	
Toxicitás halakra:	LC50 (Onchorhynchus mykiss): 1,28 mg/l/96h
Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre:	EC50 (Daphnia magna): 1 mg/l/48h
Toxicitás algákra:	IC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 0,75 mg/l/72h
<b>12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:</b>	<b>Nincs információ.</b>
<b>12.3. Bioakkumulációs képesség:</b>	<b>Nincs információ.</b>
<b>12.4. A talajban való mobilitás:</b>	<b>Nincs információ.</b>

**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:** 3288

**14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:** SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (NIKKEL-SZULFÁT) "KÖRNYEZETRE VESZÉLYES"

**14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)**



6.1

Szárazföldi szállítási besorolás (RID/ADR): 6.1

**14.4. Csomagolási csoport:** III

**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]: 100

felső küszöbérték [to/év]: 200

9I. 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

légbocsátási határérték [mg/m<sup>3</sup>]: 1 (Ni-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 H mondatok:**

H302 Lenyelve ártalmatlan.

H315 Bőrirritáló hatású.

H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H332 Belélegezve ártalmatlan.

H334 Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.

H341 Feltehetően genetikai károsodást okoz.

H350i Belégzéssel rákot okozhat.

H360D 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.

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