

## Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

## Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat zur Analyse

Felülvizsgálat: 29.09.2025

Termék kódja: AC14.00998

Oldal 1 -tól/-től 13

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

## 1.1. Termékazonosító

Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat zur Analyse

Anyagnév: nickel sulfate hexahydrate  
REACH regisztrációs szám: 01-2119439361-44-XXXX  
CAS-szám: 10101-97-0  
Indexszám: 028-009-00-5  
EK-szám: 232-104-9

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

## Az anyag/keverék felhasználása

Reagensek és laboratóriumi vegyi anyagok  
Kizárólag laboratóriumi és analitikai célokra.

## Ellenjavallt felhasználásokat

Ne használja magáncélokra (háztartás).

## 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

## A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Társaság: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda  
Cím: Rua de Júlio Dinis 676 7.º  
Város: N-4050-320 Porto  
Telefon: +351 226002917  
E-mail: info@analytichem.com  
Felelős személy: SDS service department  
E-mail: SDS@analytichem.com  
Internet: www.analytichem.com  
Felvilágosítást ad: SDS service department

## Beszállító vagy gyártó adatai

Társaság: AnalytiChem Belgium NV  
Cím: Industriezone "De Arend" 2  
Város: B-8210 Zedelgem  
Telefon: +32 50 28 83 20  
E-mail: info.be@analytichem.com  
Felelős személy: SDS service department  
E-mail: SDS@analytichem.com  
Felvilágosítást ad: AnalytiChem:  
EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20  
EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200  
EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848  
UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500  
USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378  
Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701  
Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333

## Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

## Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat zur Analyse

Felülvizsgálat: 29.09.2025

Termék kódja: AC14.00998

Oldal 2 -tól/-től 13

**1.4. Sürgősségi telefonszám:** +36 1 808 8425 (CHEMTREC)**További információ**

Nem állnak rendelkezésre adatok

**2. SZAKASZ: A veszély azonosítása****2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása****1272/2008/EK Rendelet**

Carc. 1A; H350i  
Muta. 2; H341  
Repr. 1B; H360D  
Acute Tox. 4; H332  
Acute Tox. 4; H302  
Skin Irrit. 2; H315  
Resp. Sens. 1; H334  
Skin Sens. 1; H317  
STOT RE 1; H372  
Aquatic Acute 1; H400 (M-tényező = 1)  
Aquatic Chronic 1; H410 (M-tényező = 1)

A H-mondatok szövege: lásd 16. SZAKASZ.

**2.2. Címkézési elemek****1272/2008/EK Rendelet****Figyelmeztetések:** Veszély**Piktogram:****Figyelmeztető mondatok**

H302+H332 Lenyelve vagy belélegezve ártalmas.  
H315 Bőrirritáló hatású.  
H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.  
H334 Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.  
H341 Feltehetően genetikai károsodást okoz.  
H350i Belélegzéssel 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.

**Óvintézkedésre vonatkozó mondatok**

P201 Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat.  
P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.  
P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő/hallásvédelem használata kötelező.  
P302+P352 HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel és szappannal.  
P304+P340 BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.  
P314 Rosszullét esetén orvosi ellátást kell kérni.  
P342+P311 Légzési problémák esetén: Forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.

**Különleges keverékek kivételes címkézése**

Kizárólag szakmai felhasználó részére.

## Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

## Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat zur Analyse

Felülvizsgálat: 29.09.2025

Termék kódja: AC14.00998

Oldal 3 -tól/-től 13

**2.3. Egyéb veszélyek**

Nem állnak rendelkezésre adatok

**3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk****3.1. Anyagok**Képlet:  $\text{NiSO}_4 \cdot 6 \text{H}_2\text{O}$ 

Molekulatömeg: 262,86 g/mol

**Releváns alkotórészek**

| CAS-szám   | Alkotóelemek                                                                                                                                                                                                 |              |                       | Tömeg<br>részarány |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|--------------------|
|            | EK-szám                                                                                                                                                                                                      | Indexszám    | REACH-szám            |                    |
|            | Oszályozás (1272/2008/EK Rendelet)                                                                                                                                                                           |              |                       |                    |
| 10101-97-0 | nickel sulfate hexahydrate                                                                                                                                                                                   |              |                       | 100 %              |
|            | 232-104-9                                                                                                                                                                                                    | 028-009-00-5 | 01-2119439361-44-XXXX |                    |
|            | Carc. 1A, Muta. 2, Repr. 1B, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H350i H341 H360D H332 H302 H315 H334 H317 H372 H400 H410 |              |                       |                    |

A H- és EUH-mondatok szövege: lásd 16. szakasz.

**Egyedi koncentrációs határértékek, M-tényezők és becsült akut toxicitási értékek (ATE)**

| CAS-szám   | EK-szám   | Alkotóelemek                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tömeg<br>részarány |
|------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|            |           | Egyedi koncentrációs határértékek, M-tényezők és becsült akut toxicitási értékek (ATE)                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| 10101-97-0 | 232-104-9 | nickel sulfate hexahydrate                                                                                                                                                                                                                                                                              | 100 %              |
|            |           | belélegzéses: ATE = 11 mg/l (gőzök); belélegzéses: ATE = 1,5 mg/l (por vagy köd); orális: LD50 = 361,9 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 20 - 100 Skin Sens. 1; H317: >= 0,01 - 100 STOT RE 1; H372: >= 1 - 100 STOT RE 2; H373: >= 0,1 - < 1<br>Aquatic Acute 1; H400: M=1<br>Aquatic Chronic 1; H410: M=1 |                    |

**További információ**

A termék nem tartalmaz a vonatkozó szabályozási koncentrációs határérték et - 0,1% (m/m) - meghaladó mennyiségben az 1907/2006/EK rendelet (REACH ) 57. cikke szerinti, különös aggodalomra okot adó anyagokat.

**4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések****4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése****Általános tanács**

Az elsősegélyt nyújtó személy védelme

**Belélegzés esetén**

Gondoskodni kell friss levegőről.

Légzési nehézségek vagy légzésmegállás esetén mesterséges lélegeztetést kell adni.

Azonnal forduljon orvoshoz.

**Bőrrel való érintkezés esetén**

Azonnal le kell mosni -val/-vel: Víz

Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni.

Azonnal forduljon orvoshoz.

**Szembe kerülés esetén**

Szembejutás esetén azonnal öblítse a szemeket nyitott szemhéjak mellett 10 - 15 percig folyóvízzel és

**Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat zur Analyse**

Felülvizsgálat: 29.09.2025

Termék kódja: AC14.00998

Oldal 4 -tól/-től 13

keressen fel egy szemorvost.

Adott esetben kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

**Lenyelés esetén**

Rögtön a száját kiöblíteni és sok vizet itatni.

Azonnal forduljon orvoshoz.

**4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások**

Irritatív

Asztmás panaszok

Légzési zavarok

Allergiás reakciók

Gyomor-bél panaszok

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

Nem állnak rendelkezésre adatok

**5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések****5.1. Oltóanyag****A megfelelő oltóanyag**

Az oltási intézkedéseket a környezethez kell igazítani.

**Az alkalmatlan oltóanyag**

nincs korlátozás

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

Nem éghető szilárd anyagok

Veszélyes égéstermékek

Tűz esetén képződhet: mérgező fémoxidfüst, Kénoxidok

**5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat**

Ne lélegezze be a robbanási és égési gázokat.

A bőrrel, szemmel továbbá a ruházattal való érintkezést kerülni kell.

Tűz esetén: A környezeti levegőtől önálló légzésvédő készüléket kell használni.

**További információ**

A kontaminált oltóvizet elkülönítve gyűjtse. Ne engedje a csatornába vagy a környezeti vizekbe.

A személyek védelmére és az edényzetek hűtésére a veszélyzónában vízpermet-sugarat kell használni.

**6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál****6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások****Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében**

Megfelelő szellőzésről kell gondoskodni.

Használjon egyéni védőfelszerelést.

A bőrrel, szemmel továbbá a ruházattal való érintkezést kerülni kell.

A személyeket biztonságos helyre kell vinni.

Vészhelyzeti tervek

Forduljon szakértőhöz

A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos.

**A sürgősségi ellátók esetében**

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok A sürgősségi ellátók esetében : Egyéni védelem: lásd 8. szakasz

**6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések**

Csatornába vagy élővízbe engedni tilos.

**6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai****Visszatartásra**

Csatornázás lefedése.

## Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

## Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat zur Analyse

Felülvizsgálat: 29.09.2025

Termék kódja: AC14.00998

Oldal 5 -tól/-től 13

Megakadályozni a nagy területen való szétfolyást (pl. korlátok közé szorítással, olajzárral).

Gyűjtse alkalmas, zárt tartályokban és küldje ártalmatlanításra.

Óvatosan kell szárazon felvenni. Pormentesen felvenni és pormentesen tárolni.

**Tisztításra**

A beszennyeződött tárgyakat és padlózatot a környezetvédelmi előírások betartásával alaposan megtisztítani.

**Egyéb információk**

Megfelelő szellőzésről kell gondoskodni.

A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos.

Gőzök, porok és aeroszolok behatásakor légzésvédőt kell használni.

**6.4. Hivatkozás más szakaszokra**

Biztonságos kezelés: lásd 7. szakasz

Egyéni védelem: lásd 8. szakasz

Ártalmatlanítás: lásd 13. szakasz

**7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás****7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések****Biztonságos kezelési útmutatás**

Kerülni kell az expozíciót, - használata előtt szerezz be a külön használati utasítást.

Használat előtt olvassa el a címkén közölt információkat. Az edényzetet óvatosan kell kezelni és kinyitni.

Porkeletkezést kerülni. Az anyag porát nem szabad belélegezni.

Enni, inni, dohányozni a munkahelyen nem szabad. Az edényzet légmentesen lezárva tartandó.

Használjon egyéni védőfelszerelést. Alkalmazzon elszívót (laboratórium).

Megfelelő szellőzésről kell gondoskodni. A bőrrel, szemmel továbbá a ruházattal való érintkezést kerülni kell.

**Utalások a tűz- és robbanásvédelemhez**

A megelőző tűzvédelem szokásos intézkedései.

**Javaslatokat az általános munkahelyi egészségvédelemre vonatkozóan**

Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó. Biztosítani kell a megfelelő mosdási lehetőséget

Azonnal vesse le a szennyezett, átitatott ruhát. Bőrvédelmi tervet kell készíteni és betartani! A szünetek előtt és a munka végeztével alaposan mossa meg a kezét és arcát, szükség esetén zuhanyozzon le. Használat közben enni, inni nem szabad.

**További információ**

Bőrvédelmi tervet kell készíteni és betartani!

A szünetek előtt és a munka végeztével alaposan mossa meg a kezét és arcát, szükség esetén zuhanyozzon le.

Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni.

Nyílt kezelés esetén helyi elszívóval rendelkező berendezéseket kell alkalmazni.

**7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt****Követelmények a tárolással és tárolóedényekkel szemben**

Jól szellőző helyen tárolandó. Az edény szorosan lezárva tartandó.

Olyan helyen tárolja, amelyhez csak felhatalmazott személyeknek van hozzáférése.

**Utasítások az együtt-tárolással kapcsolatban**

betartandó: országos előírások

**A tárolási feltételekre vonatkozó további információk**

Száraz helyen tárolandó.

raktározási hőmérséklet: +5°C - +30°C

**7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**

Laboratóriumi vegyszerek

**8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem**

## Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat zur Analyse

Felülvizsgálat: 29.09.2025

Termék kódja: AC14.00998

Oldal 6 -tól/-től 13

## 8.1. Ellenőrzési paraméterek

## DNEL-/DMEL-értékek

| CAS-szám                      | Megnevezés                 | Expozíciós út | Hatású | Érték                  |
|-------------------------------|----------------------------|---------------|--------|------------------------|
| 10101-97-0                    | nickel sulfate hexahydrate |               |        |                        |
| Munkavállaló DNEL, hosszútávú | belélegzéses               | szisztémás    |        | 0,05 mg/m <sup>3</sup> |
| Munkavállaló DNEL, akut       | belélegzéses               | szisztémás    |        | 104 mg/m <sup>3</sup>  |
| Munkavállaló DNEL, hosszútávú | belélegzéses               | helyi         |        | 0,05 mg/m <sup>3</sup> |
| Munkavállaló DNEL, akut       | belélegzéses               | helyi         |        | 1,6 mg/m <sup>3</sup>  |
| Munkavállaló DNEL, hosszútávú | dermális                   | helyi         |        | 0 mg/cm <sup>2</sup>   |
| Fogyasztó DNEL, akut          | belélegzéses               | szisztémás    |        | 8,8 mg/m <sup>3</sup>  |
| Fogyasztó DNEL, akut          | belélegzéses               | helyi         |        | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| Fogyasztó DNEL, hosszútávú    | orális                     | szisztémás    |        | 0,011 mg/ttkg/nap      |
| Fogyasztó DNEL, akut          | orális                     | szisztémás    |        | 0,37 mg/ttkg/nap       |

## PNEC-értékek

| CAS-szám                                | Megnevezés                 | Érték       |
|-----------------------------------------|----------------------------|-------------|
| 10101-97-0                              | nickel sulfate hexahydrate |             |
| Édesvíz                                 |                            | 0,0071 mg/l |
| Édesvíz (időszakos kibocsátás)          |                            | 0 mg/l      |
| Tengervíz                               |                            | 0,0086 mg/l |
| Édesvízi üledék                         |                            | 109 mg/kg   |
| Tengervízi üledékek                     |                            | 109 mg/kg   |
| Másodlagos mérgezés                     |                            | 0,12 mg/kg  |
| Mikroorganizmusok a szennyvízkezelésben |                            | 0,33 mg/l   |
| Talaj                                   |                            | 29,9 mg/kg  |

## 8.2. Az expozíció ellenőrzése

## Megfelelő műszaki ellenőrzés

A műszaki intézkedések és a megfelelő munkaeljárások alkalmazása elsőbbséget élveznek a személyi védőfelszerelések használata előtt.

Nyílt kezelés esetén helyi elszívóval rendelkező berendezéseket kell alkalmazni.

Porkeletkezést kerülni. Az anyag porát nem szabad belélegezni.

## Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök

## Szem-/arcvédelem

védőszemüveg

Szemvédő/arcvédő használata kötelező.

## Kézvédelem

Alkalmas példák kesztyű KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, e-mail: vertrieb@kcl.de a következő előírás (vizsgálat az EN 374 szerint):

A kézzel való gyakoribb érintkezés esetén

Kereskedelmi név/Összetevő neve: KCL 741 Dermatrill® L

NBR (Nitrilkaucsuk) 0,11 mm

Viselési idő folyamatos érintkezés esetén: > 480 min

## Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

## Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat zur Analyse

Felülvizsgálat: 29.09.2025

Termék kódja: AC14.00998

Oldal 7 -tól/-től 13

Rövid ideig történő kézzel való érintkezésnél  
Kereskedelmi név/Összetevő neve: KCL 741 Dermatril® L  
NBR (Nitrilkaucsuk) 0,11 mm  
Viselési idő nem folyamatos érintkezés esetén (fröccsenés): > 480 min

A fent leírt áttörési időket a KCL határozta meg az EN374 szerinti laboratóriumi tesztekben, az ajánlott kesztyűtípusok mintáival. Ez az ajánlás csak az általunk szállított és a biztonsági adatlapon leírt anyagra, az általunk megadott célra történő felhasználáskor érvényes. Ha feloldva, vagy más anyagokkal keverve használja, illetve ha a körülmények eltérnek az EN374-ben leírtaktól, vegye fel a kapcsolatot a CE-minősítésű kesztyűk szállítójával (pl. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

**Bőrvédelem**

Megfelelő védőruházatot kell viselni.  
A szennyezett ruhát azonnal le kell vetni.  
Szünetek előtt és munkavégzés után, kezet mosni.  
A védőfelszerelések kiválasztása a veszélyes anyagok koncentrációjától és mennyiségétől függ. A védőeszközök kémiai ellenállóságát a szállítóval kell egyeztetni.

**A légutak védelme**

Légzésvédő készülék viselése szükséges: porképződés  
Szűrőkészülék szűrővel ill. típusú szelelős-szűrőkészülék: P3  
A munkáltató köteles gondoskodni arról, hogy a légzésvédelem karbantartását, tisztítását és tesztelését a gyártó felhasználói tájékoztatója szerint végezzék el és dokumentálják.

**A környezeti expozíció ellenőrzése**

Csatornába vagy élővízbe engedni tilos.

**9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok****9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

|                                                          |                                 |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Halmazállapot:                                           | szilárd                         |
| Szín:                                                    | Zöld                            |
| Szag:                                                    | szagtalan                       |
| Szagküszöbérték:                                         | Nem állnak rendelkezésre adatok |
| Olvaspont/fagyáspont:                                    | Nem állnak rendelkezésre adatok |
| Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány: | Nem állnak rendelkezésre adatok |
| Tűzveszélyesség:                                         | Nem állnak rendelkezésre adatok |
| Robbanási határok - alsó:                                | Nem állnak rendelkezésre adatok |
| Robbanási határok - felső:                               | Nem állnak rendelkezésre adatok |
| Lobbanáspont:                                            | X                               |
| Öngyulladás hőmérséklet:                                 | Nem állnak rendelkezésre adatok |
| Bomlási hőmérséklet:                                     | 103 °C                          |
| pH-érték (20 °C-on):                                     | 4,3 - 4,7 (100 g/l)             |
| Kinematikus viszkozitás:                                 | Nem állnak rendelkezésre adatok |
| Vízben való oldhatóság:<br>(20 °C-on)                    | 650 g/l                         |
| Oldhatóság egyéb oldószerekben                           | Nem állnak rendelkezésre adatok |
| Oldódás arányát:                                         | Nem állnak rendelkezésre adatok |
| N-oktanol/víz megoszlási hányados:                       | Nem állnak rendelkezésre adatok |
| Diszperzió stabilitását:                                 | Nem állnak rendelkezésre adatok |
| Gőznyomás:                                               | Nem állnak rendelkezésre adatok |
| Gőznyomás:                                               | Nem állnak rendelkezésre adatok |

## Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

## Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat zur Analyse

Felülvizsgálat: 29.09.2025

Termék kódja: AC14.00998

Oldal 8 -tól/-től 13

|                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| Sűrűség (20 °C-on): | 2,07 g/cm <sup>3</sup>          |
| Relatív sűrűség:    | Nem állnak rendelkezésre adatok |
| Ömlesztési sűrűség: | ~1000 kg/m <sup>3</sup>         |
| Relatív gőzsűrűség: | Nem állnak rendelkezésre adatok |
| Részecskejellemzők: | Nem állnak rendelkezésre adatok |

**9.2. Egyéb információk****Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**

## Robbanásveszélyes tulajdonságok

Nem állnak rendelkezésre adatok

## Tartós éghetőség:

Nem állnak rendelkezésre adatok

## Öngyulladás hőmérséklet

szilárd:

Nem állnak rendelkezésre adatok

gáznemű:

Nem állnak rendelkezésre adatok

## Oxidáló tulajdonságok

Nem állnak rendelkezésre adatok

**Egyéb biztonsági jellemzők**

## Párolgási sebesség:

Nem állnak rendelkezésre adatok

## Oldószer szétválás vizsgálat:

Nem állnak rendelkezésre adatok

## Oldószertartalom:

Nem állnak rendelkezésre adatok

## Szilárdanyagtartalom:

100%

## Szublimációs pont:

Nem állnak rendelkezésre adatok

## Lágyuláspont:

Nem állnak rendelkezésre adatok

## Pour pont:

Nem állnak rendelkezésre adatok

Nem állnak rendelkezésre adatok:

## Dinamikus viszkozitás:

Nem állnak rendelkezésre adatok

## Kifutási:

Nem állnak rendelkezésre adatok

**További információ**

Nem állnak rendelkezésre adatok

**10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség****10.1. Reakciókészség**

Nem állnak rendelkezésre adatok

**10.2. Kémiai stabilitás**

A termék normális környezethőmérsékleti raktározásnál stabil.

**10.3. A veszélyes reakciók lehetősége**

Erős savak

**10.4. Kerülendő körülmények**

Hőség

**10.5. Nem összeférhető anyagok**

Nem állnak rendelkezésre adatok

**10.6. Veszélyes bomlástermékek**

Tűz esetén képződhet: mérgező fémoxidfüst, Kénoxidok

**További információk**

Nem állnak rendelkezésre adatok

**11. SZAKASZ: Toxikológiai információk****11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**



## Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

## Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat zur Analyse

Felülvizsgálat: 29.09.2025

Termék kódja: AC14.00998

Oldal 9 -tól/-től 13

## Toxikokinetika, anyagcsere és eloszlás

Kerülni kell az expozíciót, - használata előtt szerezze be a külön használati utasítást.

## Akut toxicitás

Belélegezve ártalmatlan.

Lenyelve ártalmatlan.

Nyálkahártya-irritáció a szájban, a torokban, a nyelőcsőben és a gyomor-bél traktusban.

Felszívódás (orális)

Felszívódás (belégzés)

| CAS-szám   | Alkotóelemek               |               |          |         |                                             |
|------------|----------------------------|---------------|----------|---------|---------------------------------------------|
|            | Expozíciós út              | Dózis         | Faj      | Forrás  | Módszer                                     |
| 10101-97-0 | nickel sulfate hexahydrate |               |          |         |                                             |
|            | szájon át                  | LD50<br>mg/kg | 361,9    | Patkány | Regul Toxicol and Pharmacol<br>(doi.org/10. |
|            | belélegzés gőz             | ATE           | 11 mg/l  |         |                                             |
|            | belélegzés por/kód         | ATE           | 1,5 mg/l |         |                                             |

## Irritáció és korrozivitás

Bőrmarás/bőrirritáció: Bőrirritáló hatású.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

## Szenzibilizáló hatások

Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat. (nickel sulfate hexahydrate)

Allergiás bőrreakciót válthat ki. (nickel sulfate hexahydrate)

## Rákkeltő, mutagén és szaporodásra káros hatások

Belélegzéssel rákot okozhat. (nickel sulfate hexahydrate)

Feltehetően genetikai károsodást okoz. (nickel sulfate hexahydrate)

Károsíthatja a születendő gyermeket. (nickel sulfate hexahydrate)

## Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

## Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket. (nickel sulfate hexahydrate)

## Aspirációs veszély

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

## A valószínű expozíciós utakra vonatkozó információ

Nem állnak rendelkezésre adatok

## Sajátos hatások állatkísérletek során

Nem állnak rendelkezésre adatok

## Egyéb információ vizsgálatok

Nem állnak rendelkezésre adatok

## Gyakorlati tapasztalatok

Nem állnak rendelkezésre adatok

## 11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

## Endokrin károsító tulajdonságok

Nem állnak rendelkezésre adatok

## Egyéb információk

Nem állnak rendelkezésre adatok

## Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

## Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat zur Analyse

Felülvizsgálat: 29.09.2025

Termék kódja: AC14.00998

Oldal 10 -tól/-től 13

## Egyéb információ

Irritatív  
Asztmás panaszok  
Légzési zavarok  
Allergiás reakciók  
Gyomor-bél panaszok

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

## 12.1. Toxicitás

Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

| CAS-szám   | Alkotóelemek                        |               |                         |       |                         |                                                   |                                          |
|------------|-------------------------------------|---------------|-------------------------|-------|-------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------|
|            | A vízi környezetre mérgező          | Dózis         | [h]   [d]               | Faj   | Forrás                  | Módszer                                           |                                          |
| 10101-97-0 | nickel sulfate hexahydrate          |               |                         |       |                         |                                                   |                                          |
|            | Akut hal toxicitás                  | LC50<br>mg/l  | 15,3                    | 96 h  | Oncorhynchus mykiss     | Aquatic Toxicology<br>63 (2003) 65-82<br>(2003)   | other: not reported                      |
|            | Akut növekedés gátlási teszt, algán | ErC50<br>mg/l | 0,237                   | 72 h  | Ankistrodesmus falcatus | Water Research.<br>V43:<br>p1935-p1947.<br>(2009) | OECD Guideline 201                       |
|            | Akut toxicitás crustacea            | EC50<br>mg/l  | 0,276                   | 48 h  | Ceriodaphnia dubia      | Study report<br>(2005)                            | Test methods were in accordance with app |
|            | Hal toxicitás                       | NOEC<br>mg/l  | 0,057                   | 32 d  | Pimephales promelas     | Water Resources Research<br>Institute. Kent       | other: ASTM 1980, E-729                  |
|            | Növekedés gátlási teszt, algán      | NOEC          | 0,6 mg/l                | 14 d  | Anabaena cylindrica     | Environ. Pollut.<br>(Series A).<br>25(4):241-2    | other: not reported                      |
|            | Toxicitás crustacea                 | NOEC          | 0,0053 -<br>0,0153 mg/l | 7 d   | Ceriodaphnia dubia      | Environmental Toxicology and Chemistry,           | other:<br>EPA/600/4-91/002               |
|            | Akut baktérium toxicitás            | EC50          | 33 mg/l ( )             | 0,5 h | Eleveniszap             | Journal of Hazardous Materials.<br>B139:332       | ISO 8192                                 |

## 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Nem állnak rendelkezésre adatok

## 12.3. Bioakkumulációs képesség

## BCF

| CAS-szám   | Alkotóelemek               | BCF | Faj                                          | Forrás               |
|------------|----------------------------|-----|----------------------------------------------|----------------------|
| 10101-97-0 | nickel sulfate hexahydrate | 45  | other aquatic crustacea:<br>Cambarus bartoni | Bull. Environ. Conta |

## 12.4. A talajban való mobilitás

Nem állnak rendelkezésre adatok

## 12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

## Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

## Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat zur Analyse

Felülvizsgálat: 29.09.2025

Termék kódja: AC14.00998

Oldal 11 -tól/-től 13

Ez az anyag nem felel meg a REACH-rendelet XIII. mellékletének PBT/vPvB feltételeinek.

**12.6. Endokrin károsító tulajdonságok**

Ez az anyag nem rendelkezik endokrin károsító tulajdonságokkal a nem célszervezetekre nézve.

**12.7. Egyéb káros hatások**

A környezetbe való bejutás kerülendő.

**További információ**

Csatornába vagy élővízbe engedni tilos.

**13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok****13.1. Hulladékkezelési módszerek****Hulladékelhelyezési megfontolások**

Ártalmatlanítás a hulladékokról és veszélyes hulladékokról való 2008/98/EK irányelv szerint.

A hatósági előírások figyelembevételével kémiai/fizikai kezelőberendezéshez kell eljuttatni.

Nem szabad más hulladékkal elegyíteni.

Csatornába vagy élővízbe engedni tilos.

**Szennyezett csomagolás ártalmatlanítása és ajánlott tisztítószer**

A hulladékkulcsszámok megadását ill. a hulladékfajták megjelölését az EAKV által előírt, a szakmai szempontokat és a lejátszódó folyamatokat figyelembe vevő hozzárendeléssel kell elvégezni.

A szennyezett göngyölegeket az anyaghoz hasonlóan kell kezelni.

**14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk****Szárazföldi szállítás (ADR/RID)****14.1. UN-szám vagy azonosító**

UN 3077

**szám:****14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő**

KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (nickel sulfate hexahydrate)

**szállítási megnevezés:****14.3. Szállítási veszélyességi**

9

**osztály(ok):****14.4. Csomagolási csoport:**

III

Címkék:

9

Osztályba sorolási szabály:

M7

Különleges intézkedések:

274 335 375 601

Korlátozott mennyiség (LQ):

5 kg

Mentesített mennyiség:

E1

Szállítási kategória:

3

Veszélyességi kód:

90

Alagútkorlátozási kód:

-

**Belvízi szállítás (ADN)****14.1. UN-szám vagy azonosító**

UN 3077

**szám:****14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő**

KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (nickel sulfate hexahydrate)

**szállítási megnevezés:****14.3. Szállítási veszélyességi**

9

**osztály(ok):****14.4. Csomagolási csoport:**

III

Címkék:

9

Osztályba sorolási szabály:

M7

Különleges intézkedések:

274 335 375 601

Korlátozott mennyiség (LQ):

5 kg

Mentesített mennyiség:

E1

## Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

## Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat zur Analyse

Felülvizsgálat: 29.09.2025

Termék kódja: AC14.00998

Oldal 12 -tól/-től 13

## Tengeri szállítás (IMDG)

|                                                                |                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.1. UN-szám vagy azonosító szám:</b>                      | UN 3077                                                                         |
| <b>14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:</b> | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (nickel sulfate hexahydrate) |
| <b>14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):</b>             | 9                                                                               |
| <b>14.4. Csomagolási csoport:</b>                              | III                                                                             |
| Címkék:                                                        | 9                                                                               |
| Különleges intézkedések:                                       | 274, 335, 966, 967, 969                                                         |
| Korlátozott mennyiség (LQ):                                    | 5 kg                                                                            |
| Mentesített mennyiség:                                         | E1                                                                              |
| EmS:                                                           | F-A, S-F                                                                        |

## Légi szállítás (ICAO-TI/IATA-DGR)

|                                                                |                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.1. UN-szám vagy azonosító szám:</b>                      | UN 3077                                                                         |
| <b>14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:</b> | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (nickel sulfate hexahydrate) |
| <b>14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):</b>             | 9                                                                               |
| <b>14.4. Csomagolási csoport:</b>                              | III                                                                             |
| Címkék:                                                        | 9                                                                               |
| Különleges intézkedések:                                       | A97 A158 A179 A197                                                              |
| Korlátozott mennyiség (LQ) (utasszállító repülőgép):           | 30 kg G                                                                         |
| Passenger LQ:                                                  | Y956                                                                            |
| Mentesített mennyiség:                                         | E1                                                                              |
| IATA-Csomagolási utasítás (utasszállító repülőgép):            | 956                                                                             |
| IATA-Maximális mennyiség (utasszállító repülőgép):             | 400 kg                                                                          |
| IATA-Csomagolási utasítás (teher szállító repülőgép):          | 956                                                                             |
| IATA-Maximális mennyiség (teher szállító repülőgép):           | 400 kg                                                                          |

## 14.5. Környezeti veszélyek

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| KÖRNYEZETET VESZÉLYEZTETŐ: | Igen                       |
| Veszélykiváltó:            | nickel sulfate hexahydrate |

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

## 15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

## A vonatkozó fontosabb EU jogszabályok

Alkalmazási korlátozások (REACH, XVII. melléklet):

Bejegyzés 27, Bejegyzés 75

Adatok az 2012/18/EU irányelv (SEVESO III): E1 A vízi környezetre veszélyes

## Nemzeti előírások

Foglalkoztatási korlátozások: Figyelembe kell venni a fiatalok alkalmazására vonatkozó, az ifjúságvédelmi törvény megszabta foglalkoztatási korlátozásokat (EK/94/33). A leendő és szoptató anyák védelmére vonatkozó, az anyavédelmi irányelv-rendelet megszabta foglalkoztatási korlátozásokat (92/85/EGK) figyelembe kell venni. A szülőképes korban lévő nők alkalmazásával kapcsolatos korlátozásokat figyelembe kell venni.

## Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

## Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat zur Analyse

Felülvizsgálat: 29.09.2025

Termék kódja: AC14.00998

Oldal 13 -tól/-től 13

Vízveszélyességi osztály (D):

3 - vízre nagyon veszélyes

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

## Módosítások

Ez az adatlap az előző változathoz képest a következő részekben tartalmaz változásokat: 1,12.

## Rövidítések és betűszavak

Acute Tox. 4: Akut toxicitás, 4. veszélyességi kategória

Skin Irrit. 2: Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória

Resp. Sens. 1: Légzőszervi szenzibilizáció, 1. veszélyességi kategória

Skin Sens. 1: Bőrszenzibilizáció, 1. veszélyességi kategória

Muta. 2: Csírasejt-mutagenitás, 2. veszélyességi kategória

Carc. 1A: Rákkeltő hatás, 1A. veszélyességi kategória

Repr. 1B: Reprodukciós toxicitás, 1B. veszélyességi kategória

STOT RE 1: Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció, 1. veszélyességi kategória

Aquatic Acute 1: A vízi környezetre veszélyes, akut veszélyességi kategória: Akut 1.

Aquatic Chronic 1: A vízi környezetre veszélyes, hosszú távú veszélyességi kategóriák: Krónikus 1.

## A H- és EUH-mondatok szövege (Szám és teljes szöveg)

H302 Lenyelve ártalmas.

H302+H332 Lenyelve vagy belélegezve ártalmas.

H315 Bőrirritáló hatású.

H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H332 Belélegezve ártalmas.

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

H341 Feltehetően genetikai károsodást okoz.

H350i Belélegzéssel rákot okozhat.

H360D Károsíthatja a születendő gyermeket.

H372 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket.

H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

## További információk

A jelen Biztonsági adatlapban szereplő adatok a nyomtatás időpontjában birtokunkban lévő ismereteinknek felelnek meg. Az információk támpontként szolgálnak a jelen biztonsági adatlapon feltüntetett termék raktározását, feldolgozását, szállítását és ártalmatlanítását illetően. Az adatok más termékekre nem vonatkoznak. Amennyiben a termék más anyagokkal keveredik vagy feldolgozásra kerül, úgy a biztonsági tájékoztató adatai nem vonatkoznak automatikusan az újonnan gyártott anyagra.

Az adatok ismereteink mai állására támaszkodnak, viszont nem jelentik bizonyos terméktulajdonságok garanciáját és nem alapoznak meg szerződéses jogviszonyt.

Az érvényes törvényeket és előírásokat termékeink felhasználóinak saját felelősségükre kell betartaniuk.

Gondoskodni kell a felhasználók megfelelő információiról, utasításairól és képzéséről.