

1. szakasz: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

1.1. Termékazonosító

Termékleírás: **Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml**
Cat No. : **13831**
Összegképlet **NbCl5 in 2% HF**

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

Javasolt felhasználás Laboratóriumi vegyszerek.
Ajánlott felhasználások ellen Nincs információ

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Vállalat

Thermo Fisher (Kandel) GmbH
Erlenbachweg 2
76870 Kandel
Germany
Tel: +49 (0) 721 84007 280
Fax: +49 (0) 721 84007 300

E-mail cím

begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi információszolgáltatás mérgezés vagy annak gyanúja esetén: +36 80 201 199 (0-24 órában, díjmentesen hívható – csak Magyarországról). +36 1 476 6464 (0-24 órában, normál díj ellenében hívható – külföldről is)

Információért USA, telefonhívás: 001-800-227-6701
Információért Európa, telefonhívás: +32 14 57 52 11

Vészhelyzeti telefonszám, Európa: +32 14 57 52 99
Vészhelyzeti telefonszám, USA: 001-201-796-7100

CHEMTREC telefonszám, USA: 001-800-424-9300
CHEMTREC telefonszám, Európa: 001-703-527-3887

TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ - (+36-80)201-199 (24h, free of charge)
Sürgősségi tájékoztató
szolgálatokra

2. szakasz: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

CLP osztályozásáról - 1272/2008/EK rendelete

Fizikai veszélyek

BIZTONSÁGI ADATLAP

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Felülvizsgálat dátuma 30-nov.-2024

Fémekre korrozív hatású anyagok/keverékek

1. kategória (H290)

Egészségügyi veszélyek

Akut orális toxicitás

3. kategória (H301)

Akut dermális toxicitás

2. kategória (H310)

Heveny inhalációs toxicitás - gőzök

3. kategória (H331)

Bőrmarás/bőrirritáció

1. kategória B (H314)

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

1. kategória (H318)

Környezeti veszélyek

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek

A figyelmeztető H-mondatok teljes szövege: lásd a 16 részt

2.2. Címkézési elemek



Jelzőszó

Veszély

Veszélyre utaló mondatok

H290 – Fémekre korrozív hatású lehet

H301 – Lenyelve mérgező

H310 – Bőrrel érintkezve halálos

H331 – Belélegezve mérgező

H314 – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz

Óvatosságra intő mondatok

P310 - Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz

P361 + P364 – Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni

P304 + P340 – BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni

P280 – Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező

P301 + P330 + P331 – LENYELÉS ESETÉN: A szájat ki kell öblíteni. TILOS hánytatni

P303 + P361 + P353 – HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel vagy zuhanyozás

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

2.3. Egyéb veszélyek

Ez a termék nem tartalmaz semmilyen ismert vagy feltehetően endokrinrendszert-károsító anyagot

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

BIZTONSÁGI ADATLAP

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Felülvizsgálat dátuma 30-nov.-2024

3.2. Keverékek

| Összetevő | CAS sz | EK-szám | Tömegszázalék | CLP osztályozásáról - 1272/2008/EK rendelete |
|------------------|------------|-------------------|---------------|---|
| Water | 7732-18-5 | 231-791-2 | 97.71 | - |
| Hidrogén-fluorid | 7664-39-3 | EEC No. 231-634-8 | 2.00 | Met. Corr. 1 (H290) Acute Tox. 2 (H300) Acute Tox. 1 (H310) Acute Tox. 2 (H330) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318) |
| Niobium chloride | 10026-12-7 | EEC No. 233-059-8 | 0.29 | Acute Tox. 4 (H302) Skin Corr. 1B (H314) (EUH014) (EUH029) |

| Összetevő | Specifikus koncentrációs határértékek (SCL) | M-tényező | Alkatrészjegyzetek |
|------------------|---|-----------|--------------------|
| Hidrogén-fluorid | Skin Corr. 1A :: C>=7% Skin Corr. 1B :: 1%<=C<7% Eye Irrit. 2 :: 0.1%<=C<1% | - | - |

A figyelmeztető H-mondatok teljes szövege: lásd a 16 részt

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Általános ajánlás

Immediate and specialised first aid and medical treatment is required. Speed is of the essence. Flush with plenty of water immediately. Continue flushing during transport to hospital or medical center.

Szembe kerülés

Azonnal öblítse bő vízzel, a szemhéjak alatt is, legalább 15 percig. Ha szembe kerül, bő vízzel azonnal mossa ki és forduljon orvoshoz.

Bőrrel való érintkezés

Azonnal mossa le bő vízzel legalább 15 percig. Azonnal forduljon orvoshoz. A dermális égést kezelni lehet kalcium-glukonát géllal vagy vízben, illetve glicerinben készített szuszpenzióval. Ez a vegyület leköti az aktív fluoridokat egy oldhatatlan formában, és korlátozza égés elterjedését és a fájdalmat. Soaking or immersion with iced 0.13% Benzalkonium chloride solution may be used for skin burns and should be continued until the pain is relieved. Do not use in eyes.

Lenyelés

TILOS hánytatni. Azonnal hívjon orvost vagy forduljon toxikológiai központhoz.

Belélegzés

Amennyiben nem lélegzik, alkalmazzon mesterséges légzést. Ne alkalmazzon száj a szájhoz módszert, ha áldozat lenyelte vagy belélegezte az anyagot; a mesterséges lélegeztetéshez használjon visszacsapószeleppel ellátott zsebmaszkot vagy más alkalmas orvosi lélegeztető eszközt. Vigye friss levegőre. Azonnal forduljon orvoshoz. A nebulized solution of 2.5% Calcium gluconate may be administered with Oxygen by inhalation.

Személyi védőfelszerelés az elsősegély-nyújtók számára

Ügyeljen, hogy az orvosi személyzet tisztában legyen a szóban forgó anyagokkal, és így megtehessek a szükséges óvintézkedéseket saját maguk védelme és a szennyeződés terjedésének megelőzése érdekében.

4.2. A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

Minden expozíciós úton égési sebeket okoz. A termék korrózív. A gyomormosás vagy emesis alkalmazása ellenjavallt. Ki kell vizsgálni a gyomor és nyelocso lehetséges

BIZTONSÁGI ADATLAP

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Felülvizsgálat dátuma 30-nov.-2024

perforációját: Lenyelése súlyos duzzanatot, az érintett szövet súlyos sérülését és perforáció veszélyét okozza

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Feljegyzés az orvosnak

Ez a termék hidrogén-fluoridot tartalmaz. Ajánlott lehet kalcium-glukonát gél bőséges alkalmazása az érintett bőrfelületre. A dermális expozíció esetében, a 2,5-33%-os kalcium-glukonát, vagy karbonát gél vagy suszpenzió alkalmazását ajánlották. A gél sebészeti kesztyűbe helyezik, amelybe utána behelyezik az érintett végtagot, vagy a gél közvetlenül az égésre alkalmazzák. Ez a vegyület kötődik az aktív fluoridokhoz egy oldhatatlan formában, és korlátozza égés elterjedését és a fájdalmat. Nem szabad kalcium-kloridot használni. Alkalmazzon tüneti kezelést.

5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

5.1. Oltóanyag

Megfelelő oltóanyagok

Nem éghető. Szén-dioxid (CO₂), Száraz vegyszer, Száraz homok, Alkohol-ellenálló hab.

Oltóanyagok, amelyeknek használata biztonsági okokból tilos

Víz.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

A hőhatás miatt bomlás, irritáló gázok és gőzök keletkezéséhez vezethet. A termék a szem, a bőr és a nyálkahártya maródását okozza.

Veszélyes égéstermékek

Hidrogén-fluorid, Niobium oxide.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Mint bármely tűz esetében, önhordozó, nyomás alatti MSHA/NIOSH (jóváhagyott vagy ekvivalens) légzőkészüléket és teljes védőruházatot kell viselni. A hőhatás miatt bomlás, irritáló gázok és gőzök keletkezéséhez vezethet.

6. szakasz: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ KÖRNYEZETBE JUTÁS ESETÉN

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Biztosítson megfelelő szellőztetést. Az előírt egyéni védőfelszerelés használata kötelező. Evakuálja a személyzetet biztonságos területekre. Tartsa az embereket a kiömlött/kiszivárgott anyagtól távol és annak széllel szembeni oldalán.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Nem szabad kiengedni a környezetbe. Az anyaggal nem szabad szennyezni a talajvíz rendszert. Nem szabad felszíni vizekbe vagy a kommunális csatornarendszerbe beleengedni.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Itassa fel semleges abszorbens anyaggal. Tartsa megfelelő, zárt edényzetben az ártalmatlanításhoz.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

A védointézkedéseket lásd a 8. és 13. részben.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

BIZTONSÁGI ADATLAP

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Felülvizsgálat dátuma 30-nov.-2024

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Védőkesztyű/arcvédő használata kötelező. Szembe, bőrre vagy ruhára nem kerülhet. Kizárólag vegyi füstgázfedél alatt szabad használni. A köd/gőzök/permet belégzése tilos. Ne nyelje le. Lenyelés esetén, azonnal forduljon orvoshoz.

Higiéniai rendszabályok

A helyes ipari higiéniai és biztonsági gyakorlat szerint kezelendő. Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó. A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni. Újbóli felhasználás előtt vegye le és mossa ki a szennyezett ruházatot, beleértve a ruházat belsejét. Mosson kezet a szünetek előtt és a munka után.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

Korroziv anyagok területe. Tartsa az edényzetet jól lezárva, száraz, hűvös és jól szellőző helyen.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Felhasználás laboratóriumban

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Expozíciós határértékek

List forrás **EU** - A Bizottság (EU) 2019/1831 irányelve (2019. október 24.) a 98/24/EK tanácsi irányelv alapján meghatározott indikatív foglalkozási expozíciós határértékek ötödik listájának létrehozásáról és a 2000/39/EK bizottsági irányelv módosításáról **HU** - 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról. 7/2018. (VIII.29.)

| Összetevő | Európai Unió | Egyesült Királyság | Franciaország | Belgium | Spanyolország |
|------------------|--|--|---|--|--|
| Hidrogén-fluorid | TWA: 1.8 ppm (8h) TWA: 1.5 mg/m ³ (8h) STEL: 3 ppm (15min) STEL: 2.5 mg/m ³ (15min) | STEL: 3 ppm 15 min STEL: 2.5 mg/m ³ 15 min TWA: 1.8 ppm 8 hr TWA: 1.5 mg/m ³ 8 hr | TWA / VME: 1.8 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 1.5 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 3 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 2.5 mg/m ³ . restrictive limit | TWA: 1.8 ppm 8 uren TWA: 1.5 mg/m ³ 8 uren STEL: 3 ppm 15 minuten STEL: 2.5 mg/m ³ 15 minuten | STEL / VLA-EC: 3 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 2.5 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 1.8 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 1.5 mg/m ³ (8 horas) |

| Összetevő | Olaszország | Németország | Portugália | Hollandia | Finnország |
|------------------|---|---|--|---|---|
| Hidrogén-fluorid | TWA: 1.8 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 1.5 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average STEL: 3 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 2.5 mg/m ³ 15 minuti. Short-term | TWA: 1 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 0.83 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 1 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 4 TWA: 1 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 0.83 mg/m ³ (8 Stunden). MAK TWA: 1 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 2 ppm Höhepunkt: 1.66 mg/m ³ Haut | STEL: 3 ppm 15 minutos STEL: 2.5 mg/m ³ 15 minutos Ceiling: 2 ppm TWA: 1.8 ppm 8 horas TWA: 1.5 mg/m ³ 8 horas TWA: 2.5 mg/m ³ 8 horas Pele | STEL: 1.27 ppm 15 minuten STEL: 1 mg/m ³ 15 minuten | TWA: 1.8 ppm 8 tunteina TWA: 1.5 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 3 ppm 15 minuutteina STEL: 2.5 mg/m ³ 15 minuutteina Iho |

BIZTONSÁGI ADATLAP

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Felülvizsgálat dátuma 30-nov.-2024

| Összetevő | Ausztria | Dánia | Svájc | Lengyelország | Norvégia |
|------------------|--|--|--|---|---|
| Hidrogén-fluorid | Haut MAK-KZGW: 3 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 2.5 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 1.8 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1.5 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 1.8 ppm 8 timer TWA: 1.5 mg/m ³ 8 timer STEL: 2.5 mg/m ³ 15 minutter STEL: 3 ppm 15 minutter | STEL: 2 ppm 15 Minuten STEL: 1.66 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 1 ppm 8 Stunden TWA: 0.83 mg/m ³ 8 Stunden | STEL: 2 mg/m ³ 15 minutach TWA: 0.5 mg/m ³ 8 godzinach | TWA: 0.6 ppm 8 timer TWA: 0.5 mg/m ³ 8 timer STEL: 1.5 mg/m ³ 15 minutter. value from the regulation STEL: 1.8 ppm 15 minutter. value from the regulation Hud |

| Összetevő | Bulgária | Horvátország | Írország | Ciprus | Cseh Köztársaság |
|------------------|--|--|---|--|--|
| Hidrogén-fluorid | TWA: 1.8 ppm TWA: 1.5 mg/m ³ STEL : 3 ppm STEL : 2.5 mg/m ³ | TWA-GVI: 1.8 ppm 8 satima. TWA-GVI: 1.5 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 3 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 2.5 mg/m ³ 15 minutama. | TWA: 1.5 mg/m ³ 8 hr. TWA: 1.8 ppm 8 hr. F STEL: 2.5 mg/m ³ 15 min STEL: 3 ppm 15 min Skin | STEL: 3.0 ppm STEL: 2.5 mg/m ³ TWA: 1.8 ppm TWA: 1.5 mg/m ³ | TWA: 1.5 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 2.5 mg/m ³ |

| Összetevő | Észtország | Gibraltár | Görögország | Magyarország | Izland |
|------------------|--|--|--|--|--|
| Hidrogén-fluorid | TWA: 1.8 ppm 8 tundides. TWA: 1.5 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 3 ppm 15 minutites. STEL: 2.5 mg/m ³ 15 minutites. | TWA: 1.8 ppm 8 hr TWA: 1.5 mg/m ³ 8 hr STEL: 3 ppm 15 min STEL: 2.5 mg/m ³ 15 min | STEL: 3 ppm STEL: 2.5 mg/m ³ TWA: 3 ppm TWA: 2.5 mg/m ³ | STEL: 2.5 mg/m ³ 15 percekben. CK STEL: 3 ppm 15 percekben. CK TWA: 1.8 ppm 8 órában. AK TWA: 1.5 mg/m ³ 8 órában. AK lehetséges borön keresztül felszívódás | STEL: 3 ppm 5 minutes STEL: 2.5 mg/m ³ 5 minutes TWA: 0.7 ppm 8 klukkustundum. TWA: 0.6 mg/m ³ 8 klukkustundum. |

| Összetevő | Lettország | Litvánia | Luxemburg | Málta | Románia |
|------------------|--|--|--|--|--|
| Hidrogén-fluorid | STEL: 3 ppm STEL: 2.5 mg/m ³ TWA: 1.8 ppm TWA: 1.5 mg/m ³ | TWA: 1.8 ppm IPRD TWA: 1.5 mg/m ³ IPRD STEL: 3 ppm STEL: 2.5 mg/m ³ | TWA: 1.8 ppm 8 Stunden TWA: 1.5 mg/m ³ 8 Stunden STEL: 3 ppm 15 Minuten STEL: 2.5 mg/m ³ 15 Minuten | TWA: 1.8 ppm TWA: 1.5 mg/m ³ STEL: 3 ppm 15 minuti STEL: 2.5 mg/m ³ 15 minuti | TWA: 1.8 ppm 8 ore TWA: 1.5 mg/m ³ 8 ore STEL: 3 ppm 15 minute STEL: 2.5 mg/m ³ 15 minute |

| Összetevő | Oroszország | Szlovák Köztársaság | Szlovénia | Svédország | Törökország |
|------------------|---|--|--|--|--|
| Hidrogén-fluorid | TWA: 0.1 mg/m ³ 0608 MAC: 0.5 mg/m ³ | Ceiling: 2.5 mg/m ³ TWA: 1.8 ppm TWA: 1.5 mg/m ³ | TWA: 1.8 ppm 8 urah TWA: 1.5 mg/m ³ 8 urah Koža STEL: 3 ppm 15 minutah STEL: 2.5 mg/m ³ 15 minutah | Binding STEL: 2 ppm 15 minuter Binding STEL: 1.7 mg/m ³ 15 minuter TLV: 1.8 ppm 8 timmar. NGV TLV: 1.5 mg/m ³ 8 timmar. NGV | TWA: 1.8 ppm 8 saat TWA: 1.5 mg/m ³ 8 saat STEL: 3 ppm 15 dakika STEL: 2.5 mg/m ³ 15 dakika |

Biológiai határértékek

List forrás

| Összetevő | Európai Unió | Egyesült Királyság | Franciaország | Spanyolország | Németország |
|------------------|--------------|--------------------|--|---|--|
| Hidrogén-fluorid | | | Fluorides: urine beginning of shift Fluorides: urine end of shift | Fluorides: 2 mg/L urine pre-shift Fluorides: 3 mg/L urine end of shift | Fluoride: 4.0 mg/g Creatinine urine (end of shift) |

| Összetevő | Gibraltár | Lettország | Szlovák Köztársaság | Luxemburg | Törökország |
|------------------|-----------|------------|---|-----------|-------------|
| Hidrogén-fluorid | | | Fluoride: 7 mg/g creatinine urine end of | | |

BIZTONSÁGI ADATLAP

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Felülvizsgálat dátuma 30-nov.-2024

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | exposure or work shift Fluoride: 4 mg/g creatinine urine prior to shift | | |
|--|--|--|--|--|--|

Monitoring módszerek

Származtatott hatásmentes szint (DNEL) / Származtatott minimális hatásszint (DMEL)

Lásd a táblázatot értékek

| Component | Akut hatás helyi (Orális) | Akut hatás szisztémás (Orális) | Krónikus hatások helyi (Orális) | Krónikus hatások szisztémás (Orális) |
|--|------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---|
| Hidrogén-fluorid 7664-39-3 (2.00) | | 0.01 mg/kg/ bw/day | | 0.01 mg/kg bw/day |

| Component | Akut hatás helyi (Belélegzés) | Akut hatás szisztémás (Belélegzés) | Krónikus hatások helyi (Belélegzés) | Krónikus hatások szisztémás (Belélegzés) |
|--|----------------------------------|---------------------------------------|--|--|
| Hidrogén-fluorid 7664-39-3 (2.00) | DNEL = 2.5mg/m ³ | DNEL = 2.5mg/m ³ | DNEL = 1.5µg/m ³ | DNEL = 1.5mg/m ³ |

Becsült legnagyobb ártalmatlan koncentráció (PNEC)

Lásd az alatti értékek.

| Component | Friss víz | Friss víz üledékében | Víz szakaszos | Mikroorganizmuso k a szennyvízkezelésb en | Talaj (Mezőgazdaság) |
|--|----------------|-------------------------|---------------|--|---------------------------|
| Hidrogén-fluorid 7664-39-3 (2.00) | PNEC = 0.9mg/L | | | PNEC = 51mg/L | PNEC = 11mg/kg soil dw |

| Component | Tengervíz | Tengervízben üledékében | Tengervíz szakaszos | Élelmiszerlánc | Levegő |
|--|----------------|----------------------------|------------------------|----------------|--------|
| Hidrogén-fluorid 7664-39-3 (2.00) | PNEC = 0.9mg/L | | | | |

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Műszaki intézkedések

Biztosítani kell, hogy szemmosó állomások és biztonsági zuhanyok a lehető legközelebb legyenek munkahelyekhez. Ahol csak lehetséges, műszaki ellenőrző intézkedéseket érvényesíteni, mint például a folyamat vagy berendezés elszigetelése vagy elkülönítése, olyan változásokat kell eszközölni, amelyek minimalizálják az anyagok kikerülését, illetve az ezekkel való érintkezést, megfelelően kialakított szellőzőrendszereket szükséges használni, amelyeket mind úgy kell adaptálni, hogy a veszélyes anyagokat már a forrásnál ellenőrzés alatt lehessen tartani

Személyes védőfelszerelés

Szemvédelem

Védőszemüveg (EU-szabvány - EN 166)

Kézvédelem

Védőkesztyű

| Kesztyű anyaga | áttörési idő | Kesztyű vastagsága | EU-szabvány | Kesztyű hozzászólások |
|-----------------|---------------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|
| Neoprén kesztyű | Lásd a gyártó által ajánlott | - | EN 374 | (minimum követelmény) |

Bőr és testvédelem

hosszú ujjú ruházat.

BIZTONSÁGI ADATLAP

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Felülvizsgálat dátuma 30-nov.-2024

Használat előtt ellenőrizze kesztyűKérjük, tartsák be a kesztyű gyártójának az áteresztőképességre és az áthatolási időre vonatkozó utasításait. Lásd a gyártó / szállító tájékoztatóGyőződjön meg arról, kesztyűk alkalmasak erre a feladatra; kémiai kompatibilitás, ügységműködési feltételek, Használati érzékenység, például szenzibilizáló hatásVegyék figyelembe a termék használatának sajátos körülményeit is, mint például a vágások, horzsolások veszélyét és az érintkezés idejétVegye kesztyű óvatosan elkerülve a bőr szennyeződését

Légzésvédelem

Amennyiben a munkások az expozíciós határérték feletti koncentrációkkal szembesülnek, megfelelő tanúsítvánnyal rendelkező gázálarcot kell használni.
A viselő védelme érdekében a légzőkészüléknek megfelelően kell illeszkednie és ezt megfelelően kell használni, illetve karbantartani

Nagyszabású / sürgősségi felhasználásra

Ha a szellőzés elégtelen, megfelelő légzőkészüléket kell használni
Ajánlott szűrőtípus: Multi-purpose/ABEK megfelel az EN14387

Kisméretű / laboratóriumi használatra

Az expozíciós határértékeket túllépo értékek esetén, vagy ha irritációt vagy egyéb tüneteket észlel, használjon NIOSH/OSHA vagy Európai Standard EN149:2001 által jóváhagyott légzőkészüléket
Amikor RPE használnak, álarc Fit test kell lefolytatni

Környezeti expozíció-ellenőrzések Nem áll rendelkezésre információ.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

| | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|---|
| Halmazállapot | Folyadék | |
| Külső jellemzők | | |
| Szag | Nem áll rendelkezésre információ | |
| Szag küszöbérték | Nem áll rendelkezésre adat | |
| Olvadáspont/olvadási tartomány | Nem áll rendelkezésre adat | |
| Lágyuláspont | Nem áll rendelkezésre adat | |
| Forráspont/forrási tartomány | Nem áll rendelkezésre információ | |
| Tűzvesélyesség (Folyadék) | Nem áll rendelkezésre adat | |
| Tűzvesélyesség (szilárd, gáz) | Nem alkalmazható | Folyadék |
| Robbanási határok | Nem áll rendelkezésre adat | |
| Lobbanáspont | Nem áll rendelkezésre információ | Módszer - Nem áll rendelkezésre információ |
| Öngyulladás hőmérséklet | Nem áll rendelkezésre adat | |
| Bomlási hőmérséklet | Nem áll rendelkezésre adat | |
| pH | 1 | |
| Viszkozitás | Nem áll rendelkezésre adat | |
| Vízben való oldhatóság | Bármilyen arányban elegyíthető | |
| Oldhatóság egyéb oldószerekben | Nem áll rendelkezésre információ | |
| Megoszlási együttható (n-oktanol/víz) | | |
| Összetevő | log Pow | |
| Hidrogén-fluorid | -1.4 | |
| Gőznyomás | 23 hPa @ 20 °C | |
| Sűrűség / Fajsúly | Nem áll rendelkezésre adat | |
| Térfogatsűrűség | Nem alkalmazható | Folyadék |
| Gőzsűrűség | Nem áll rendelkezésre adat | (Levegő = 1.0) |
| Részecskejellemzők | Nem alkalmazható (folyadékok) | |

9.2. Egyéb információk

Összegképlet NbCl5 in 2% HF

BIZTONSÁGI ADATLAP

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Felülvizsgálat dátuma 30-nov.-2024

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

Igen

10.2. Kémiai stabilitás

Normál körülmények között stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Veszélyes polimerizáció

Nem áll rendelkezésre információ.

Veszélyes reakciók

Normál feldolgozás mellett semmi.

10.4. Kerülendő körülmények

Túlzott hohatás.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Erős bázisok. Fémek.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Hidrogén-fluorid. Niobium oxide.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

A termék ismertetése

a) akut toxicitás;

Orális

3. kategória

Dermális

2. kategória

Belélegzés

3. kategória

Toxikológiai adatoknak az összetevők

| Összetevő | LD50 orális | LD50 bőrön keresztül | LC50 belégzés |
|------------------|------------------|----------------------|------------------------------|
| Water | - | - | - |
| Hidrogén-fluorid | - | - | LC50 = 0.79 mg/L (Rat) 1 h |
| Niobium chloride | 1400 mg/kg (rat) | - | - |

b) bőrkorrózió/bőrirritáció;

1. kategória B

c) súlyos

szemkárosodás/szemirritáció;

1. kategória

d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció;

Légzési

Nem áll rendelkezésre adat

Bőr

Nem áll rendelkezésre adat

e) csírasejt-mutagenitás;

Nem áll rendelkezésre adat

f) rákkeltő hatás;

Nem áll rendelkezésre adat

Ebben a termékben, nincsenek rákkeltőnek ismert vegyszerek

BIZTONSÁGI ADATLAP

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Felülvizsgálat dátuma 30-nov.-2024

g) reprodukciós toxicitás; Nem áll rendelkezésre adat

h) egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT); Nem áll rendelkezésre adat

i) ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT); Nem áll rendelkezésre adat

Célszervek Nincs ismert.

j) aspirációs veszély; Nem áll rendelkezésre adat

Tünetek / hatások, akut és késleltetett A termék korrózív. A gyomormosás vagy emesis alkalmazása ellenjavallt. Ki kell vizsgálni a gyomor és nyelocso lehetséges perforációját. Lenyelése súlyos duzzanatot, az érintett szövet súlyos sérülését és perforáció veszélyét okozza.

11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Endokrin károsító tulajdonságok Azon információkról, amelyek lényegesek az emberi egészséget érintő endokrin károsító tulajdonságok értékelése szempontjából. Ez a termék nem tartalmaz semmilyen ismert vagy feltehetően endokrinrendszert-károsító anyagot.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

Ökotoxikus hatások A környezetben hosszan tartó károsodást okozhat. Az anyaggal nem szabad szennyezni a talajvíz rendszert.

| Összetevő | Édesvíz hal | vízibolha | Édesvízi algák |
|------------------|---------------------------------------|--|----------------|
| Hidrogén-fluorid | LC50 = 660 mg/L, 48h (Leuciscus idus) | EC50 = 270 mg/L, 48h (Daphnia species) | |

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság A termék nehézfémeket tartalmaz. Kerülni kell a környezetbe történő kibocsátást.

Perzisztencia Különleges előkezelés szükséges fennmaradhat, alapján az információk.
Lebomlás a szennyvíztisztító telep Tartalmaz olyan anyagokat, veszélyes lehet a környezetre vagy nem bomlanak le szennyvízkezelő berendezésekben.

12.3. Bioakkumulációs képesség Az anyagnak bizonyos biológiai felhalmozódási potenciálja lehet

| Összetevő | log Pow | Biológiai koncentrációs tényező (BCF) |
|------------------|---------|---------------------------------------|
| Hidrogén-fluorid | -1.4 | Nem áll rendelkezésre adat |

12.4. A talajban való mobilitás Kiömlés valószínű, hogy behatol a talaj A termék vízben oldható, és szétterjedhetnek a vízrendszerek Vízben való csökkent oldhatósága miatt valószínűleg nem mobil a környezetben. Vízben való oldhatósága miatt valószínűleg mobil a környezetben. Rendkívül mobil a talajban

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés Nem áll rendelkezésre adat értékelés.

BIZTONSÁGI ADATLAP

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Felülvizsgálat dátuma 30-nov.-2024

eredményei

12.6. Endokrin károsító

tulajdonságok

Endokrin rendszert károsító
vonatrkozó információ

Ez a termék nem tartalmaz semmilyen ismert vagy feltehetően endokrinrendszert-károsító anyagot

12.7. Egyéb káros hatások

Környezetben tartósan megmaradó
szerves szennyező

Ez a termék nem tartalmaz ismert vagy gyaníthatóan anyagot

Ózon bontási potenciál

Ez a termék nem tartalmaz ismert vagy gyaníthatóan anyagot

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Maradványokból/felhasználatlan
termékből származó hulladék

A hulladék veszélyes besorolású. A hulladékokról és veszélyes hulladékokról szóló Európai irányelvek alapján kell kezelni. Ártalmatlanítás, a helyi előírásoknak megfelelően.

Szennyezett csomagolás

Dobja ki a tartályt, hogy a veszélyes, vagy speciális hulladék gyűjtőhelyre kell vinni.

Európai Hulladék Katalógus

Az Európai Hulladék Katalógus szerint, a Hulladék Kódok nem termékre, hanem felhasználásra jellemzőek.

Egyéb információk

A hulladékkódokat a felhasználónak kell kijelölnie azon alkalmazás alapján, amelyhez a terméket használták. Csatornába engedni nem szabad. Ne öblítse bele a csatornarendszerbe. A nagy mennyiségek hatással lesz pH értékére és ártalmasak lehetnek a vízi szervezetekre.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

IMDG/IMO

14.1. UN-szám

UN1790

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő
szállítási megnevezés

HYDROFLUORIC ACID SOLUTION

14.3. Szállítási veszélyességi
osztály(ok)

8

Mellékes veszély osztály

6.1

14.4. Csomagolási csoport

II

ADR

14.1. UN-szám

UN1790

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő
szállítási megnevezés

HYDROFLUORIC ACID SOLUTION

14.3. Szállítási veszélyességi
osztály(ok)

8

Mellékes veszély osztály

6.1

14.4. Csomagolási csoport

II

IATA

14.1. UN-szám

UN1790

ALFAA13831

BIZTONSÁGI ADATLAP

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Felülvizsgálat dátuma 30-nov.-2024

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő HYDROFLUORIC ACID SOLUTION

szállítási megnevezés

14.3. Szállítási veszélyességi 8

osztály(ok)

Mellékes veszély osztály 6.1

14.4. Csomagolási csoport II

14.5. Környezeti veszélyek Nem azonosított veszélyek

14.6. A felhasználót érintő
különleges óvintézkedések Nincs szükség különleges óvintézkedésekre.

14.7. Az IMO-szabályok szerinti
tengeri ömlesztett szállítás Nem alkalmazható, csomagolt termékek

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

Nemzetközi jegyzékek

Kína, X = felsorolt, Ausztrália, U.S.A. (TSCA), Kanada (DSL/NDSL), Európa (EINECS/ELINCS/NLP), Ausztrália (AICS), Korea (KECL), Kína (IECSC), Japan (ENCS), Fülöp-szigetek (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Összetevő | CAS sz | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|------------------|------------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Water | 7732-18-5 | 231-791-2 | - | - | X | X | KE-35400 | X | - |
| Hidrogén-fluorid | 7664-39-3 | 231-634-8 | - | - | X | X | KE-20198 | X | X |
| Niobium chloride | 10026-12-7 | 233-059-8 | - | - | X | X | KE-25900 | X | X |

| Összetevő | CAS sz | TSCA (toxikus anyagok ellenőrzés ének a törvénye) | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|------------------|------------|--|---|-----|------|------|-------|-------|
| Water | 7732-18-5 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Hidrogén-fluorid | 7664-39-3 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Niobium chloride | 10026-12-7 | X | ACTIVE | - | X | X | X | - |

Jelmagyarázat: X - Szerepel '-' - Not Listed
KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Engedélyezés/Korlátozások a EU REACH szerint

| Összetevő | CAS sz | REACH (1907/2006) - XIV - Az engedélyköteles anyagok | REACH (1907/2006) - XVII - korlátozása egyes veszélyes anyagok | A REACH rendelet (1907/2006/EK) 59. cikke - A rendkívül aggodalomra okot adó anyagok (SVHC) jelöltlistája |
|------------------|------------|--|---|--|
| Water | 7732-18-5 | - | - | - |
| Hidrogén-fluorid | 7664-39-3 | - | Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details) | - |
| Niobium chloride | 10026-12-7 | - | - | - |

REACH linkek

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

BIZTONSÁGI ADATLAP

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Felülvizsgálat dátuma 30-nov.-2024

Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Összetevő | CAS sz | Seveso III irányelv (2012/18/EU) - küszöbmennyiségeket a súlyos baleset értesítési | Seveso III irányelv (2012/18/EK) - küszöbmennyiségeket Biztonsági Jelentés követelményei |
|------------------|------------|--|--|
| Water | 7732-18-5 | Nem alkalmazható | Nem alkalmazható |
| Hidrogén-fluorid | 7664-39-3 | Nem alkalmazható | Nem alkalmazható |
| Niobium chloride | 10026-12-7 | Nem alkalmazható | Nem alkalmazható |

A veszélyes vegyi anyagok kiviteléről és behozataláról szóló, 2012. július 4-i 649/2012/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet hatálya alá tartozik-e)
Nem alkalmazható

Tartalmaz olyan összetevő(ke)t, amelyek megfelelnek a per & polifluoralkil anyag (PFAS) „definíciójának”?
Nem alkalmazható

Vegye figyelembe a munkájuk során vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló 98/24/EK irányelvet .

Vegye figyelembe a javasolt foglalkozási expozíciós határértékek első listáját létrehozó 2000/39/EK irányelvet

Országos előírások

WGK osztályozás

Vízveszélyeztetési osztály = 1 (önbesorolás)

| Összetevő | Németország Water Osztályozás (AwSV) | Németország - TA-Luft osztály |
|------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| Hidrogén-fluorid | WGK2 | |
| Niobium chloride | WGK1 | |

| Összetevő | Franciaország - INRS (Táblázatok foglalkozási megbetegedések) |
|------------------|---|
| Hidrogén-fluorid | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 32 |

1. REACH nemzetközi szabályozás: Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete a vegyi anyagok regisztrálásáról , értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK biztonsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről.

2. CLP nemzetközi szabályozás: Az EURÓPAI PARLAMENT ÉS TANÁCS 1272/2008/EK rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról.

A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról.

Veszélyes anyagokkal kapcsolatos rendeletek: 2000. évi XXV. Törvény a kémiai biztonságról [módosítja: 2004. évi XXVI. Tv: 2004. évi CXL. Tv.: 2005. évi CXXVII. Tv.] és vonatkozó rendeletei: 44/200 (XII.27) EüM rendelet [módosítja: 33/2004 (IV.26.) EszCsM r.; 60/2005 (XII.20) EüM r.; 3/2006 (I.26.) EüM r.; 1/2005 (I.7.) FVM r.; 61/2004 (VIII.11.) EszCsM r.; 73/2004 (VIII.11.) EszCsM r.; 26/2007 (VI.7.) EüM r.]

Veszélyes hulladékra vonatkozó előírások: 98/2001 (VI.15.) Korm. rendelet [módosítja: 340/2004 (XII.22.) Korm. r.; 313/2005 (XII.25.) Korm. r.]; 16/2001 (VII.18.) KöM rendelet 16/2001. (VII.18.) KöM rendeletben [módosítja: 22/2004 (XII. 11.) KvVM r.]
Vízszennyezéssel kapcsolatos rendeletek: 220/2004 (VII.21.) Korm. rendelet [módosítja: 368/2004 (XII.26.) Korm. r.; 340/2004 (XII.22.) Korm. r.; 208/2006 (X.16.) Korm. r.]

Munkavédelemre vonatkozó előírások: 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MűM rendeletei

A munkahelyek kémiai biztonságára vonatkozó előírások: 25/2000 (IX.30.) Eü

A BIZOTTSÁG (EU) a 1272/2008/EK rendelet 45. cikkében.

PIC nemzetközi szabályozás: A BIZOTTSÁG (EU) a veszélyes vegyi anyagok kiviteléről és behozataláról szóló, 2012. július 4-i 649/2012/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet hatálya alá tartozik-e)

BIZTONSÁGI ADATLAP

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Felülvizsgálat dátuma 30-nov.-2024

| Component | Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81) | Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC) | Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure |
|--|--|---|---|
| Hidrogén-fluorid 7664-39-3 (2.00) | Prohibited and Restricted Substances | | |

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Kémiai biztonsági értékelés / Reports (CSA / CSR) esetében nem szükséges keverékek

16. SZAKASZ: Egyéb információk

A 2. és 3. szakaszban említett H-mondatok teljes szövegei

H290 – Fémekre korrozív hatású lehet
H301 – Lenyelve mérgező
H310 – Bőrrel érintkezve halálos
H331 – Belélegezve mérgező
H314 – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz
H318 – Súlyos szemkárosodást okoz
H300 – Lenyelve halálos
H302 – Lenyelve ártalmas
H330 – Belélegezve halálos
EUH014 – Vízzel hevesen reagál
EUH029 – Vízzel érintkezve mérgező gázok képződnek

Jelmagyarázat

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Létező kereskedelmi vegyi anyagok európai jegyzéke/Törzskönyvezett vegyi anyagok európai jegyzéke

PICCS - Vegyszerek és Vegyi Anyagok Jegyzéke, Fülöp-szigetek

IECSC - Kínai létező vegyi anyagok listája

KECL - Létező és Értékelt Vegyi Anyagok, Korea

WEL - Munkahelyi expozíciós határértékek

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikai Kormányzati Ipari Higiénikusok Konferenciája)

DNEL - Származtatott nem észlelt hatás szint

RPE - Légzőrendszeri védőeszközök

LC50 - Halálos koncentráció 50%-os

NOEC - Nem észlelhető hatás koncentráció

PBT - Perzisztens, bioakkumulatív, toxikus

TSCA - Egyesült Államok mérgező anyagok ellenőrzési törvénye, 8(b) pont, Leltár

DSL/NDL - Háztartási Anyagok Listája/Nem- Háztartási Anyagok Listája, Kanada

ENCS - Japán létező és új vegyi anyagok

AICS - Ausztráliai vegyi anyagok jegyzéke (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Vegyi Anyagok Jegyzéke, Új-Zéland

TWA - Idővel súlyozott átlag

IARC - Nemzetközi rákkutató ügynökség

Becsült legnagyobb ártalmatlan koncentráció (PNEC)

LD50 - Halálos dózis 50%

EC50 - Hatékony koncentráció 50%-os

POW - Megoszlatási együttható oktanol: víz

vPvB - nagyon perzisztens, nagyon bioakkumulatív

ADR - Európai megállapodás a nemzetközi közúti veszélyes áruk közötti

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - A Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési

BCF - Biokoncentrációs tényezőre (BCF)

Fontos irodalmi hivatkozások és adatforrások

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Beszállítók biztonsági adatlap, Chemadviser - LOLI, Merck index, RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Évi nemzetközi egyezmény megelőzéséről hajókról történő szennyezés

ATE - Akut toxicitás becslése

VOC - (illékony szerves vegyület)

A keverékek tekintetében az 1272/2008/EK rendelet [CLP] szerinti osztályozás és az osztályozás származtatására alkalmazott eljárás:

Fizikai veszélyek

Vizsgálati adatok alapján

BIZTONSÁGI ADATLAP

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Felülvizsgálat dátuma 30-nov.-2024

Egészségügyi veszélyek

Számítási módszer

Környezeti veszélyek

Számítási módszer

Képzési tanács

A kémiai veszélyeket tudatosító képzés, amely magában foglalja a címkézést, biztonsági adatlapokat, egyéni védőeszközöket és a higiéniát.

Készítette

Termékbiztonsági osztály Tel. ++049(0)7275 988687-0

Felülvizsgálat dátuma

30-nov.-2024

Frissítési összefoglaló

Nem alkalmazható.

Ez a biztonsági adatlap megfelel az 1907/2006 EU rendelet követelményeinek. A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról.

Felelősségkorlátozási nyilatkozat

Az biztonsági adatlapon közöltek a legjobb tudásunk, ismereteink és meggyőződésünk szerint helytállóak a közreadás időpontjában. A közölt adatok csak útmutatást kívánnak adni a biztonságos kezeléshez, felhasználáshoz, feldolgozáshoz, tároláshoz, szállításhoz, ártalmatlanításhoz és kibocsátáshoz, és nem tekinthetők garanciának vagy minőségi specifikációnak. Az adatok csak a megnevezett anyagra vonatkoznak és esetleg nem érvényesek, amikor az adott anyagot más anyagokkal együtt, vagy valamilyen eljárásban használják fel, kivéve, ha ez szerepel a szövegben

A biztonsági adatlap vége