

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 02.02.2017

Verziószám 3

Felülvizsgálat 31.01.2017

*** 1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása****• 1.1 Termékazonosító**

- Kereskedelmi megnevezés: L 4304
- Cikkszám: 285138168

- Megnevezés: Redox ellenőrző oldat (+430 mV/+470 mV)

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

- Termék kategória PC21 Laboratóriumi vegyszerek
- Eljárás kategória PROC15 Laboratóriumi reagensként történő felhasználás
- Anyag/készítmény használata Ellenőrző oldat

• 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

- Gyártó/szállító:

Xylem Analytics Germany GmbH
Dr.-Karl-Slevogt-Str. 1
82362 Weilheim
Germany

Kontakt: SI Analytics, Mainz
Tel. +49.(0)6131.66.5111

- Információt nyújtó terület: E-Mail: msds.si@xyleminc.com

- **1.4 Sürgősségi telefonszám:** Chemtrec: (USA & Canada) 800-424-9300 (International) 001 703-527-3887

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása**• 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása**

- Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Bőrirritáló hatású.

Eye Irrit. 2 H319 Súlyos szemirritációt okoz.

• 2.2 Címkézési elemek

- 2.2.1 Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkézés

A termék a CLP-rendelet (Anyagok és Keverékek Osztályozásáról, Címkzéséről és Csomagolásáról szóló rendelet) szerint osztályozva és címkézve.

- Veszélyt jelző piktogramok GHS07

- Figyelmeztetés Figyelem

- Figyelmeztető mondatok

H315 Bőrirritáló hatású.

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

- Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

P280 Védőkesztyű / szemvédő / arcvédő használata kötelező.

P264 A használatot követően a(z) -t alaposan meg kell mosni.

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

P321 Szakellátás (lásd a címkén).

P332+P313 Bőrirritáció esetén: orvosi ellátást kell kérni.

P337+P313 Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi ellátást kell kérni.

P302+P352 HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel.

P362+P364 A szennyezett ruhadarabot le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni.

(folytatás a 2. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 02.02.2017

Verziószám 3

Felülvizsgálat 31.01.2017

Kereskedelmi megnevezés: L 4304

(folytatás az 1. oldalról)

- A 125 ml ürtartalmat meg nem haladó csomagok címkézése:
- Veszélyt jelző piktogramok: GHS07
- Figyelmeztetés: Figyelem
- Figyelmeztető mondatok: Érvénytelen
- **2.3 Egyéb veszélyek** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk**3.2 Keverék**

• Leírás:

Keverék: az alábbi anyagokból áll.

Víz, kénsav, ammónium-vasszulfát-vegyületek

• Veszélyes alkotórészek:

7664-93-9 Kénsav C>15%

Skin Corr. 1A, H314

5-<10%

- További információk: A megadott veszélyességi utalások szövege a 16. fejezetben található.

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

• Belélegzés után:

Az érintett személyt vigyük friss levegőre és fektessük le nyugodt körülmények között.

Panasz esetén gondoskodjunk orvosi kezeléstről.

• Bőrrel való érintkezés után:

Azonnal mossuk le vízzel.

A szennyezett ruhadarabot le kell vetni.

Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi ellátást kell kérni.

• A szemmel való érintkezés után:

A szemet folyó víz alatt néhány percen át öblítsük le, miközben a szemhéjat nyitva tartjuk és kérjünk orvosi tanácsot.

• Lenyelés után:

Azonnal vizet kell itatni (maximum 2 ivópohárral).

Hánytatást tilos alkalmazni (perforációs veszély).

Azonnal hívjunk orvost.

4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

Köhögés

Rosszullét

Hánytatás

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések**5.1 Oltóanyag**

• Megfelelő tűzoltószerek:

A termék nem éghető. A tűzoltás során használandó oltószereket a környezetre való tekintettel kell meghatározni.

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Tüzeset során felszabadulhat:

Kénoxidok (SOx)

Nitrogénoxidok (NOx)

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

• Különleges védőfelszerelés: Hordjunk környezeti levegőtől független védőálarcot.

• További adatok Az égési maradékokat és a szennyezett oltóvizet a hatósági előírásoknak megfelelően távolítsuk el.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál**6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**

Kerülni kell a bőrrrel való érintkezést és a szembe jutást.

Személyi védőfelszerelést kell viselni (lásd a 8. fejezetet).

Gondoskodjunk kielégítő mértékű szellőzésről.

(folytatás a 3. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 02.02.2017

Verziószám 3

Felülvizsgálat 31.01.2017

Kereskedelmi megnevezés: L 4304

(folytatás a 2. oldalról)

- **6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:**
Hígitatlan állapotban, illetve nagyobb mennyiségekben ne engedjük bele a talajvízbe, a környezeti vizekbe, vagy a csatornahálózatba.
- **6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:**
Folyadékot megkötő anyaggal (homok, kovaföld, savmegkötő anyag, univerzális megkötő anyag) itassuk fel.
- **6.4 Hivatkozás más szakaszokra**
A biztonságos kezeléshez lásd a 7. Fejezetben közölt információkat.
A személyes védőfelszereléshez lásd a 8. Fejezetben közölt információkat.
Az eltávolítással kapcsolatban lásd a 13. Fejezetben közölt információkat.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

- **7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések** A tartályokat óvatosan nyissuk és kezeljük.
- Tűz- és robbanásvédelmi információk: Különleges intézkedés nem szükséges.
- **7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt**
A raktárhelyiségekkel és tartályokkal szemben támasztott követelmény: Gondoskodjunk saválló padlóról.
Együttes tárolással kapcsolatos információk: Ne tároljuk együtt lugókkal.
További adatok a raktározási körülményekkel kapcsolatban: A tartályt jól szellőztetett helyen tároljuk.
- **7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

- Pótlólagos információ a műszakai berendezés kialakításához: További adatok nincsenek; lásd 7. pontot.

8.1 Ellenőrzési paraméterek

- Alkotórészek munkahelyre vonatkoztatott, felügyelet tárgyát képező határértékekkel:

7664-93-9 Kénsav C>15%

TLV	AK-érték: 0,05* mg/m ³
	*torak, m

- Pótlólagos információk: A létrehozásnál érvényes listák képezték a kiindulópontot.
- **8.2 Az expozíció ellenőrzése**
- Személyes védőfelszerelés:
- Általános védekezési és higiéniai intézkedések:
Kerüljük a szemmel és bőrrel való érintkezést.
Ne lélegezzük be a gázokat/gőzöket/aeroszolokat.
A szennyezett ruhadarabot le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni.
Munkahelyi szünetek előtt és a munka befejezésekor mossunk kezet.
- Légzésvédelem:
Csak akkor szükséges, ha ködök vagy aeroszolok képződnek, vagy ha a szellőztetés nem kielégítő.
Rövid ideig tartó vagy csekély terhelés esetén légzési szűrőkészüléket alkalmazunk, intenzív vagy hosszú ideig tartó expozíció esetén környezeti levegőtől független védőálarc szükséges.
- Kézvédelem:
Védőkesztyű.
Ha gyakran vagy hosszabb időn keresztül érintkezik a bőrrel, védőkesztyű viselése ajánlott.
- Kesztyűanyag
Javasolt anyagvastagság: $\geq 0,35$ mm.
Nitrilkaucsuk
- Szemvédelem: Jól záró védőszemüveg.
- Testvédelem: Saválló védőruházat.

(folytatás a 4. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 02.02.2017

Verziószám 3

Felülvizsgálat 31.01.2017

Kereskedelmi megnevezés: L 4304

(folytatás a 3. oldalról)

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**• 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk****• Általános adatok****• Külső jellemzők:**

Forma:

Folyékony

Szín:

világossárga

• Szag:

szagtalan

• pH-érték:

-0,1

• Állapotváltozás

Olvadáspont/fagyáspont:

ca. -4,3 °C

Kezdő forráspont és forrásponttartomány: 102 °C

• Lobbanáspont:

Nem alkalmazható

• Öngyulladási hőmérséklet:

Az anyag magától nem gyullad.

• Robbanásveszélyesség:

Az anyag nem jelent robbanásveszélyt.

• Gőznyomás 20 °C-nál:

23 hPa

• Sűrűség 20 °C-nál:1,17 g/cm³**• Oldhatóság/keverhetőség az alábbiakkal:**

Víz:

Teljes mértékben keverhető.

• Viskozitás:

dinamikai:

Nincs meghatározva.

kinematikai 20 °C-nál:

1 mm²/s**• 9.2 Egyéb információk**

További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség**• 10.1 Reakciókészség** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.**• 10.2 Kémiai stabilitás**

Termikus bomlás/kerülőndő feltételek: Rendeltetésszerű használat esetén nincs bomlás.

• 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége Lúgokkal exoterm reakciók.**• 10.4 Kerülőndő körülmények** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.**• 10.5 Nem összeférhető anyagok:** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.**• 10.6 Veszélyes bomlástermékek:** Tűz esetén: lásd a 5. fejezetet.*** 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk****• 11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ**

Akut toxicitás: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

• Besorolás releváns LD/LC50-értékek:**7664-93-9 Kénsav C>15%**

Szájon át LD50 2140 mg/kg (Rat) (RTECS)

Belégzésnél LC50 510 mg/m³, 2 h (Rat) (RTECS)**• Primer ingerhatás:****• A bőrön:**

Bőrirritáló hatású.

• A szemben:

Súlyos szemirritációt okoz.

Érzékenyítés: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

CMR hatások (rákkeltő, mutagén és teratogén hatás)

Csírasejt-mutagenitás A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Rákkeltő hatás A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

(folytatás az 5. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 02.02.2017

Verziószám 3

Felülvizsgálat 31.01.2017

Kereskedelmi megnevezés: L 4304

(folytatás a 4. oldalról)

- Reprodukciós toxicitás A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- Aspirációs veszély A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

* **12. SZAKASZ: Ökológiai információk**• **12.1 Toxicitás**

- Akvatikus toxicitás:

7664-93-9 Kénsav C>15%

EC50 29 mg/l, 24 h (Daphnia magna)

LC50 16-29 mg/l, 96 h (Lepomis macrochirus)

- **12.2 Perzisztencia és lebonthatóság** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **12.3 Bioakkumulációs képesség** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **12.4 A talajban való mobilitás** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- További ökológiai információk:
- Általános információk:
1 (Saját besorolás) Vízveszélyeztetési osztály: a vizeket enyhén veszélyezteti.
Hígítatlan állapotban, illetve nagyobb mennyiségekben ne engedjük bele a talajvízbe, a környezeti vizekbe, vagy a csatornahálózatba.
A pH-érték eltolása következtében károsító hatás.
- **12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei** Nem alkalmazható
- **12.6 Egyéb káros hatások** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

* **13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok**• **13.1 Hulladékkezelési módszerek**

- Ajánlás:

Nem keverhető hozzá a háztartási hulladékhoz. Ne engedjük bele a csatornahálózatba.

Az ártalmatlanítást a mindenkor helyi rendelkezéseknek megfelelően kell végezni. Ajánlatos a kapcsolatot felvenni az illetékes hatóságokkal vagy ártalmatlanítást végző cégekkel.

- Európai Hulladék Katalógus

06 00 00 SZERVETLEN KÉMIAI FOLYAMATOKBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK

06 01 00 savak előállításából, kisereléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék

06 01 01* kénsav és kénessav

- Tisztítatlan csomagolások:
- Ajánlás:
A szennyezett csomagolásokat optimális módon ürítsük ki és ezután ezeket megfelelő tisztítás után ismét fel lehet dolgozni.
A nem tisztítható csomagolóanyagok kezelése azonos az anyag kezelésével.
- Ajánlott tisztítószer: Víz, adott esetben tisztítószerekkel együtt.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk• **14.1 UN-szám**

- ADR/RID, IMDG, IATA

UN3264

• **14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**

- ADR/RID

MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG,
M.N.N. (KÉNSAV, sulfuric acid, ammonium iron(2+) salt
(2:2:1), hexahydrate)

(folytatás a 6. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 02.02.2017

Verziószám 3

Felülvizsgálat 31.01.2017

Kereskedelmi megnevezés: L 4304

(folytatás az 5. oldalról)

• IMDG, IATA	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, sulfuric acid, ammonium iron(2+) salt (2:2:1), hexahydrate)
• 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok) • ADR/RID, IMDG, IATA 	
• osztály • Bárcák	8 Maró anyagok 8
• 14.4 Csomagolási csoport • ADR/RID, IMDG, IATA	III
• 14.5 Környezeti veszélyek: • Marine pollutant:	Nem
• 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések • Kemler-szám: • EMS-szám: • Segregation groups • Stowage Category • Stowage Code	Figyelem: Maró anyagok 80 F-A,S-B Acids A SW2 Clear of living quarters.
• 14.7 A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás	Nem alkalmazható
• ADR/RID • Engedményes mennyiség (EQ): • Korlátozott mennyiség (LQ) • Engedményes mennyiség (EQ)	E1 5L Kód: E1 Legnagyobb nettó mennyiség belső csomagolásonként: 30 ml Legnagyobb nettó mennyiség külső csomagolásonként: 1000 ml
• Szállítási kategória • Alagútkorlátozási kód:	3 E
• UN "Model Regulation":	UN 3264 MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. (KÉNSAV, SULFURIC ACID, AMMONIUM IRON(2+) SALT (2:2:1), HEXAHYDRATE), 8, III

* **15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk**

- 15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok
- Irányelv 2012/18/EU
- Megnevezett veszélyes anyagok - I. MELLÉKLET egyik alkotóanyag sincs listázva
- Tanács 1907/2006/EK rendelete XVII. MELLÉKLET A korlátozás feltételei: 3
- 15.2 Kémiai biztonsági értékelés: A kémiai biztonsági értékelést nem végezték.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

- Lényeges mondatok
H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

(folytatás a 7. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 02.02.2017

Verziószám 3

Felülvizsgálat 31.01.2017

Kereskedelmi megnevezés: L 4304

(folytatás a 6. oldalról)

- Rövidítések és mozaikszavak:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Skin Corr. 1A: Bőrmarás/bőrirritáció – 1A. kategória

Skin Irrit. 2: Bőrmarás/bőrirritáció – 2. kategória

Eye Irrit. 2: Súlyos szemkárosodás/szemirritáció – 2. kategória

- * Az adatok az előző verzióhoz képest megváltoztak