

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 31.01.2023

Verziószám 6 (helyettesíti a verziót 5)

Felülvizsgálat 31.01.2023

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

1.1 Termékazonosító

· **Kereskedelmi megnevezés:** **L 4660**

· **Cikkszám:** 285138381

· **Megnevezés:** Redox ellenőrző oldat (+600 mV / +640 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
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany

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

· **Információt nyújtó terület:** E-Mail: msds.si@xylem.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**



GHS05 maró anyagok

Met. Corr.1 H290 Fémekre korrozív hatású lehet.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Bőrirritáló hatású.

Eye Irrit. 2 H319 Súlyos szemirritációt okoz.

2.2 Címkézési elemek

· **Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkézés**

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

· **Veszélyt jelző piktogramok** GHS05

· **Figyelmeztetés** Figyelem

· **Figyelmeztető mondatok**

H290 Fémekre korrozív hatású lehet.

H315 Bőrirritáló hatású.

(folytatás a 2. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 31.01.2023

Verziószám 6 (helyettesíti a verziót 5)

Felülvizsgálat 31.01.2023

Kereskedelmi megnevezés: L 4660

(folytatás az 1. oldalról)

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

P234 Az eredeti csomagolásban tartandó.

P280 Védőkesztyű / szemvédő / arcvédő használata kötelező.

P302+P352 HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel.

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

P390 A kiömlött anyagot fel kell itatni a körülvevő anyagok károsodásának megelőzése érdekében.

Pótlólagos adatok:

A termék tartalmaz: Bejelentendő robbanóanyag-prekursorok. Rendelkezésre bocsátás, behozatal, birtoklás és felhasználás (EU) 2019/1148 rendelete, 9. cikk szerint.

2.3 Egyéb veszélyek További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.


3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.2 Keverékek**Leírás:**

Keverék: az alábbi anyagokból áll.

Víz, kénsav, ammónium-vasszulfát-vegyületek

Veszélyes alkotórészek:

7664-93-9	Kénsav C>15%  Skin Corr. 1A, H314 Specifikus koncentráció-határértékek: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	10-<15%
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------

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:

Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi ellátást kell kérni.

Lemosás bő vízzel.

A szennyezett ruhadarabot le kell vetni.

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).

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.

HU

(folytatás a 3. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 31.01.2023

Verziószám 6 (helyettesíti a verziót 5)

Felülvizsgálat 31.01.2023

Kereskedelmi megnevezés: L 4660

(folytatás a 2. oldalról)

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1 Oltóanyag

Megfelelő tűzoltószerek:

A termék nem éghető. A tűzoltás során használandó oltószereket a környezetre való tekintettel kell meghatározni. A tűzoltással kapcsolatos intézkedéseket hangoljuk össze a környezettel.

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Tűzeset során felszabadulhat:

Kénoxidok (SO_x)

Nitrogénoxidok (NO_x)

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.

Gondoskodjunk kielégítő mértékű szellőzésről.

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

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.

A maradékokat vízzel le kell mosni.

Gondoskodjunk megfelelő szellőztetésről.

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

Gondoskodjunk a munkahelyen megfelelő szellőzésről és elszívásról.

Kerüljük az aeroszol képződést.

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

· **Tűz- és robbanásvédelmi információk:** Különleges intézkedés nem szükséges.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetelenséggel együtt

· **A raktárhelyiségekkel és tartályokkal szemben támasztott követelmény:** Gondoskodjunk saválló padlóról.

· **Együttes tárolással kapcsolatos információk:** Nem szükséges.

· **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

8.1 Ellenőrzési paraméterek

· **Alkotórészek munkahelyre vonatkoztatott, felügyelet tárgyát képező határértékekkel:**

7664-93-9 Kénsav C>15%

TLV AK-érték: 0,05* mg/m³

*torak, m

(folytatás a 4. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 31.01.2023

Verziószám 6 (helyettesíti a verziót 5)

Felülvizsgálat 31.01.2023

Kereskedelmi megnevezés: L 4660

(folytatás a 3. oldalról)

· **Pótlólagos információk:** A létrehozásnál érvényes listák képezték a kiindulópontot.

· 8.2 Az expozíció ellenőrzése

· **Megfelelő műszaki ellenőrzés** További adatok nincsenek; lásd 7. pontot.

· **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.

· **Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök**

· **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.

· **A légutak védelme**

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 védőálcra van szükség.

· **Kézvédelem:** Védőkesztyű.

· **Kesztyűanyag**

Javasolt anyagvastagság: $\geq 0,35$ mm.

Nitrilkaucsuk

· **Nem fokozott sérülésveszélyes alkalmazási területeken (pl. labor) állandó érintkezés esetében a következő anyagból készült kesztyű használata megfelelő:**

Nitrilkaucsuk

· **Szem-/arcvédelem** Jól záró védőszemüveg.

· **Testvédelem:** Saválló védőruházat.

· **A környezeti expozíció elleni védekezés**

1 (Saját besorolás) Vízveszélyeztetési osztály: a vizeket enyhén veszélyezteteti.

Hígítatlan állapotban, illetve nagyobb mennyiségekben ne engedjük bele a talajvízbe, a környezeti vizekbe, vagy a csatornahálózatba.

Ha nagyobb mennyiségű anyagot a csatornába vagy élővizekbe engednek le, ez a pH-érték csökkenéséhez vezethet. Az alacsony pH-érték károsítja a vízi élőlényeket. Az alkalmazott koncentrációjú hígításban a pH-érték lényegesen megnő, ezért a termék használata után a csatornahálózatba jutó szennyvíz csak gyengén károsítja a vizet.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

· 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

· **Általános adatok**

· **Halmazállapot**

Folyékony

· **Szín:**

világossárga

· **Szag:**

szagtalan

· **Szagküszöbérték:**

Nincs meghatározva.

· **Olvadáspont/fagyáspont:**

4,8 °C

· **Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány**

102 °C

· **Tűzveszélyesség**

Nem alkalmazható

· **Felső és alsó robbanási határértékek**

· **Alsó:**

Nincs meghatározva.

· **Felső:**

Nincs meghatározva.

· **Lobbanáspont:**

Nem alkalmazható

· **Bomlási hőmérséklet:**

Nincs meghatározva.

· **pH 20 °C-nál**

-0,2

(folytatás az 5. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 31.01.2023

Verziószám 6 (helyettesíti a verziót 5)

Felülvizsgálat 31.01.2023

Kereskedelmi megnevezés: L 4660

(folytatás az 5. oldalról)

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

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

Akut toxicitás:

Erre a termékre vonatkozóan nem állnak kvantitatív toxicitási adatok rendelkezésre.
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/m ³ , 2 h (Rat) (RTECS)

- A bőrön:** Bőrirritáló hatású.
 - A szemben:** Súlyos szemirritációt okoz.
 - Érzékenyítés:** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
 - Csírasejt-mutagenitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
 - Rákkeltő hatás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
 - 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.
- ### 11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Endokrin károsító tulajdonságok

egyik alkotóanyag sincs listázva

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.
- 12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei** Nem alkalmazható

12.6 Endokrin károsító tulajdonságok

A termék nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek megzavarják az endokrin rendszert.

12.7 Egyéb káros hatások

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.

Ha nagyobb mennyiségű anyagot a csatornába vagy élővizekbe engednek le, ez a pH-érték csökkenéséhez vezethet. Az alacsony pH-érték károsítja a vízi élőlényeket. Az alkalmazott koncentrációjú hígításban a pH-érték lényegesen megnő, ezért a termék használata után a csatornahálózatba jutó szennyvíz csak gyengén károsítja a vizet.

További ökológiai információk:

Általános információk:

Ha nagyobb mennyiségű anyagot a csatornába vagy élővizekbe engednek le, ez a pH-érték csökkenéséhez vezethet. Az alacsony pH-érték károsítja a vízi élőlényeket. Az alkalmazott koncentrációjú hígításban a pH-érték lényegesen megnő, ezért a termék használata után a csatornahálózatba jutó szennyvíz csak gyengén károsítja a vizet.

A pH-érték eltolása következtében károsító hatás.

(folytatás a 7. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 31.01.2023

Verziószám 6 (helyettesíti a verziót 5)

Felülvizsgálat 31.01.2023

Kereskedelmi megnevezés: L 4660

(folytatás a 6. oldalról)

További ökológiai információk:

Ha nagyobb mennyiségű anyagot a csatornába vagy élővizetekbe engednek le, ez a pH-érték csökkenéséhez vezethet. Az alacsony pH-érték károsítja a vízi élőlényeket. Az alkalmazott koncentrációjú hígításban a pH-érték lényegesen megnő, ezért a termék használata után a csatornahálózatba jutó szennyvíz csak gyengén károsítja a vizet.

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.

Tisztítatlan csomagolások:**Ajánlás:**

- Az üres ampullákat háztartási hulladékként lehet kezelni.
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 vagy azonosító szám · ADR/RID, IMDG, IATA	UN3264
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés · ADR/RID · IMDG, IATA	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. (KÉNSAV, sulfuric acid, ammonium iron(2+) salt (2:2:1), hexahydrate) CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (sulphuric acid)
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 · Veszélyt jelölő számok (Kemler-szám): · EMS-szám: · Segregation groups · Stowage Category · Stowage Code	Figyelem: Maró anyagok 80 F-A,S-B (SGG1) Acids A SW2 Clear of living quarters.

(folytatás a 8. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 31.01.2023

Verziószám 6 (helyettesíti a verziót 5)

Felülvizsgálat 31.01.2023

Kereskedelmi megnevezés: L 4660

(folytatás a 7. oldalról)

· 14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás Nem alkalmazható	
· Szállítási/egyéb adatok:	A fenti rendelkezések alapján az anyag szállítása nem jár veszéllyel.
· ADR/RID	
· Engedményes mennyiség (EQ):	E1
· Korlátozott mennyiség (LQ):	5 L
· Engedményes mennyiség (EQ):	Kód: E1 Legnagyobb nettó mennyiség belső csomagolásonként: 30 ml Legnagyobb nettó mennyiség külső csomagolásonként: 1000 ml
· Szállítási kategória	3
· Alagútkorlátozási kód:	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

· 2011/65/EU Irányelve egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról - II. Melléklet

egyik alkotóanyag sincs listázva

· (EU) 2019/1148 RENDELETE

· I. Melléklet - KORLÁTOZOTT ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK (Felső határérték az 5. cikk (3) bekezdése szerinti engedélyezés alkalmazásában)

egyik alkotóanyag sincs listázva

· II. Melléklet - BEJELENTENDŐ ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK

egyik alkotóanyag sincs listázva

· 273/2004/EK rendelete a kábítószer-prekurzorokról

7664-93-9 Kénsav C>15%

3

· 111/2005/EK rendelete a kábítószer-prekurzoroknak a Közösség és harmadik országok közötti kereskedelme nyomon követésére vonatkozó szabályok megállapításáról

7664-93-9 Kénsav C>15%

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.

· Korábbi változat dátuma: 06.04.2022

· Korábbi változat száma: 5

(folytatás a 9. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 31.01.2023

Verziószám 6 (helyettesíti a verziót 5)

Felülvizsgálat 31.01.2023

Kereskedelmi megnevezés: L 4660

(folytatás a 8. 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 relatif au transport international 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

Met. Corr. 1: Fémekre korrozív hatású anyagok – 1. kategória

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**