

# Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 30.01.2023

Številka različice 7 (nadomešča različico 6)

Sprememba: 26.01.2023

## ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

### 1.1 Identifikator izdelka

· **Trgovsko ime:** **L 4304**

· **Številka artikla:** 285138168

· **Oznaka:** Puferna raztopina Redox (+430 mV / +470 mV)

### 1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

· **Kategorija kemičnega izdelka** PC21 Laboratorijske kemikalije

· **Kategorija procesa** PROC15 Uporablja se kot laboratorijski reagent

· **Uporaba snovi / priprava** Preizkusna raztopina

### 1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

· **Proizvajalec/dobavitelj:**

Xylem Analytics Germany GmbH  
Am Achalaich 11  
82362 Weilheim  
Germany

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

· **Področje/oddelek za informacije:** E-Mail: [msds.si@xylem.com](mailto:msds.si@xylem.com)

· **1.4 Telefonska številka za nujne primere:** Chemtrec: (USA & Canada) 800-424-9300 (International) 001 703-527-3887

## ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

### 2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

· **Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008**



GHS05 jedkost

Met. Corr.1 H290 Lahko je jedko za kovine.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Povzroča draženje kože.

Eye Irrit. 2 H319 Povzroča hudo draženje oči.

### 2.2 Elementi etikete

· **Označevanje v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008** Izdelek je razvrščen in označen v smislu Uredbe CLP.

· **Piktogrami za nevarnost** GHS05

· **Opozorilna beseda** Pozor

· **Stavki o nevarnosti**

H290 Lahko je jedko za kovine.

H315 Povzroča draženje kože.

H319 Povzroča hudo draženje oči.

(nadaljevanje na strani 2)

# Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 30.01.2023

Številka različice 7 (nadomešča različico 6)

Sprememba: 26.01.2023

Trgovsko ime: L 4304

(nadaljevanje od strani 1)

**Previdnostni stavki**

- P234 Hraniti samo v originalni embalaži.
- P280 Nositi zaščitne rokavice / zaščito za oči / zaščito za obraz.
- P302+P352 PRI STIKU S KOŽO: Umiti z veliko vode.
- P305+P351+P338 PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.
- P390 Odpraviti razlitje, da se prepreči materialna škoda.

**Dodatni podatki:**

Proizvod vsebuje: Predhodne sestavine za eksplozive, ki jih je treba prijaviti. Dajanje na voljo, vnos, posedovanje in uporaba po Uredba (EU) 2019/1148, Člen 9.


- **2.3 Druge nevarnosti** Druge relevantne informacije niso na voljo.

## ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

**3.2 Zmesi****Opis:**

Mešano: sestoji iz v nadaljevanju navedenih snovi.  
Voda, žveplova kislina, amonij-železova sulfatna spojina

**Nevarne sestavine:**

7664-93-9	Žveplova kislina  Skin Corr. 1A, H314 Specifične mejne koncentracije: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	5-<10%
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

- **Dodatni napotki:** Besedilo k navedenim napotkom za nevarnosti je razvidno iz 16. poglavja.

## ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

**4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč****v primeru vdihavanja:**

Prizadetega odvesti na svež zrak in previdno položiti.  
V primeru težav pripeljati v zdravniško oskrbo.

**če pride v stik s kožo:**

Takoj sprati z vodo.  
Sleči kontaminirana oblačila.  
Če nastopi draženje kože ali se pojavi izpuščaj: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

**če pride v stik z očmi:** Oči z odprto očesno režo več minut izpirati pod tekočo vodo in se posvetovati z zdravnikom.**če snov zaužijemo:**

Takoj dati piti vodo (največ 2 kozarca).  
Ne sprožiti bljuvanja (nevarnost perforacije).  
Takoj vključiti zdravnika.

**4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli**

Kašelj

Slabost

Bljuvanje

**4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja**

Druge relevantne informacije niso na voljo.

## ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

**5.1 Sredstva za gašenje**

- **Ustrezna sredstva za gašenje:** Izdelek ni gorljiv. Gasivo uskladite na okolico.

(nadaljevanje na strani 3)

# Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 30.01.2023

Številka različice 7 (nadomešča različico 6)

Sprememba: 26.01.2023

Trgovsko ime: L 4304

(nadaljevanje od strani 2)

## 5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Pri požaru se lahko sproščajo:

Žveplov oksid (SO<sub>x</sub>)dušikovi oksidi (NO<sub>x</sub>)

## 5.3 Nasvet za gasilce

· **Posebna zaščitna oprema:** Ne glede na zrak v okolici nositi dihalni aparat.· **Drugi podatki** Ostanke požara in kontaminirano vodo za gašenje je treba odstraniti v skladu z uradnimi predpisi.

## ODDELEK 6: Ukrepi o nenamernih izpustih

### 6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Preprečiti stik s kožo in očmi.

Nosite zaščitno opremo (glejte pogl. 8).

Skrbeti za zadostno zračenje.

### 6.2 Okoljevarstveni ukrepi:

Ne dopustiti, da v nerazredčenem stanju oz. v večjih količinah odteče v podtalnico, v vodotoke ali v kanalizacijo.

### 6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje:

Pobрати z materialom, ki veže nase tekočino (pesek, kremenka, snov ki veže kislino, snov ki veže vse snovi, žaganje).

### 6.4 Sklicevanje na druge oddelke

Za informacije glede varnega postopanja glej poglavje 7.

Za informacije glede osebne zaščitne opreme glej poglavje 8.

Za informacije glede odstranjevanja glej poglavje 13.

## ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

### 7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

 Posode odpreti in z njimi ravnati previdno.· **Napotki za zaščito proti požaru in eksploziji:** Posebni ukrepi niso potrebni.

### 7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

· **Zahteva po skladiščnih prostorih in posodah:** Poskrbeti, da bodo tla obstojna proti kislini.· **Napotki za skupno skladiščenje:** Ne skladiščiti skupaj z alkalijami (lugi).· **Drugi podatki glede pogojev skladiščenja:** Posodo hraniti na dobro zračenem mestu.

### 7.3 Posebne končne uporabe

 Druge relevantne informacije niso na voljo.

## ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

### 8.1 Parametri nadzora

· **Sestavine z mejnimi vrednostmi, ki jih je treba upoštevati in nadzorovati na delovnem mestu:**

#### 7664-93-9 Žveplova kislina

MV dolgoročna vrednost: 0,05 (l) mg/m<sup>3</sup>

Y, EU\*\*\*, megla

· **Dodatni napotki:** Za osnovo so služili ob sestavljanju veljavni seznamami.

### 8.2 Nadzor izpostavljenosti

· **Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor** Ni drugih podatkov, glej točko 7.· **Osebni varnostni ukrepi, kot na primer osebna zaščitna oprema**· **Splošni varnostni in sanitarni ukrepi:**

Izoginiti se stiku z očmi in kožo.

Ne vdihovati plina, pare, aerosola.

Sleči kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo.

Umiti si roke pred odmorom in ob koncu dela.

(nadaljevanje na strani 4)

# Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 30.01.2023

Številka različice 7 (nadomešča različico 6)

Sprememba: 26.01.2023

Trgovsko ime: L 4304

(nadaljevanje od strani 3)

· **Zaščito dihal**

Potrebno le, če nastaneta megla ali aerosoli, ali ob nezadostnem prezračevanju.

Pri obremenitvi za krajši čas ali v manjši meri lahka dihalna naobrazna maska (s filtrom); ob intenzivnem oz. daljšem izpostavljanju uporabiti dihalni aparat, ki je neodvisen od krožečega zraka.

· **Zaščito rok**

Zaščitne rokavice.

Ob pogostem ali dolgo trajajočem stiku s kožo so priporočene zaščitne rokavice.

· **Material za rokavice**

Priporočena debelina materiala:  $\geq 0,35$  mm

Nitrilkavčuk

· **Zaščito za oči/obraz** Zaščitna očala, ki dobro tesnijo (nepropustna).

· **Ščitnik za telo:** Zaščitna obleka, odporna proti kislini.

· **Nadzor izpostavljenosti okolja**

Kategorija ogrožanja vode 1 (lastna uvrstitev): rahlo ogroža vodo

Ne dopustiti, da v nerazredčenem stanju oz. v večjih količinah odteče v podtalnico, v vodotoke ali v kanalizacijo.

## ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

· **9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih**

· **Splošne navedbe**

· <b>Barva:</b>	svetlorumen
· <b>Vonj:</b>	brez vonja
· <b>Tališče/ledišče:</b>	ca. $-4,3$ °C
· <b>Vrelišče ali začetno vrelišče in območje vrelišča</b>	102 °C
· <b>Vnetljivost</b>	Snov ni vnetljiva.
· <b>Plamenišče:</b>	Ni uporaben.
· <b>pH pri 20 °C</b>	-0,1
· <b>Viskoznost:</b>	
· <b>Kinematična viskoznost pri 20 °C</b>	1 mm <sup>2</sup> /s
· <b>dinamična</b>	Ni določen.
· <b>Topnost</b>	
· <b>voda:</b>	se popolnoma meša
· <b>Parni tlak pri 20 °C:</b>	23 hPa
· <b>Gostota in/ali relativna gostota</b>	
· <b>Gostota pri 20 °C:</b>	1,17 g/cm <sup>3</sup>

· **9.2 Drugi podatki**

· **Pomembne navedbe za varstvo zdravja in okolja ter za varnost**

· <b>Temperatura samovžiga:</b>	Proizvod ni samovnetljiv.
· <b>Eksplozivne lastnosti:</b>	Proizvod ni eksploziven.

· **Podatki glede razredov fizikalnih nevarnosti**

· <b>Eksplozivi</b>	odpade
· <b>Vnetljivi plini</b>	odpade
· <b>Aerosoli</b>	odpade
· <b>Oksidativni plini</b>	odpade
· <b>Plini pod tlakom</b>	odpade
· <b>Vnetljive tekočine</b>	odpade
· <b>Vnetljive snovi v trdnem stanju</b>	odpade
· <b>Samoreaktivne snovi in zmesi</b>	odpade
· <b>Piroforne tekočine</b>	odpade
· <b>Piroforne trdne snovi</b>	odpade
· <b>Samosegrevajoče se snovi in zmesi</b>	odpade

(nadaljevanje na strani 5)

# Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 30.01.2023

Številka različice 7 (nadomešča različico 6)

Sprememba: 26.01.2023

Trgovsko ime: L 4304

(nadaljevanje od strani 4)

- |                                                               |        |
|---------------------------------------------------------------|--------|
| · Snovi in zmesi, ki v stiku z vodo sproščajo vnetljive pline | odpade |
| · Oksidativne tekočine                                        | odpade |
| · Oksidativne trdne snovi                                     | odpade |
| · Organski peroksidi                                          | odpade |
| · Jedko za kovine<br>Lahko je jedko za kovine.                |        |
| · Desenzibilizirani eksplozivi                                | odpade |

## ODDELEK 10: Obstočnost in reaktivnost

- **10.1 Reaktivnost** Druge relevantne informacije niso na voljo.
- **10.2 Kemijska stabilnost**
  - **Termična razgradnja / pogoji, ki jih je treba preprečiti:** Pri uporabi v skladu z navodili se ne razgradi.
- **10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij** Eksotermna reakcija z lugi.
- **10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti** Druge relevantne informacije niso na voljo.
- **10.5 Nezdružljivi materiali:** Druge relevantne informacije niso na voljo.
- **10.6 Nevarni produkti razgradnje:** V primeru požara: glejte poglavje 5.

## ODDELEK 11: Toksikološki podatki

- **11.1 Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008**
  - **Akutna toksičnost:** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

· Pomembne LD/LC50 vrednosti razvrščanja:

### 7664-93-9 Žveplova kislina

oralen	LD50	2140 mg/kg (Rat) (RTECS)
inhalativen	LC50	510 mg/m <sup>3</sup> , 2 h (Rat) (RTECS)

- **na koži:**  
Povzroča draženje kože.
- **na očeh:**  
Povzroča hudo draženje oči.
- **Senzibilizacija:** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.
- **Mutagenost za zarodne celice** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.
- **Rakotvornost** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.
- **Strupenost za razmnoževanje** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.
- **STOT – enkratna izpostavljenost** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.
- **STOT – ponavljajoča se izpostavljenost** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.
- **Nevarnost pri vdihavanju** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.
- **11.2 Podatki o drugih nevarnostih**

· **Lastnosti endokrinih motilcev**

Nobene od sestavin ni na seznamu.

## ODDELEK 12: Ekološki podatki

- **12.1 Strupenost**

· **Toksičnost vode:**

### 7664-93-9 Žveplova kislina

EC50	29 mg/l, 24 h (Daphnia magna)
LC50	16 – 29 mg/l, 96 h (Lepomis macrochirus)

(nadaljevanje na strani 6)

# Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 30.01.2023

Številka različice 7 (nadomešča različico 6)

Sprememba: 26.01.2023

Trgovsko ime: L 4304

(nadaljevanje od strani 5)

- **12.2 Obstočnost in razgradljivost** Druge relevantne informacije niso na voljo.
- **12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih** Druge relevantne informacije niso na voljo.
- **12.4 Mobilnost v tleh** Druge relevantne informacije niso na voljo.
- **12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB** Ni uporaben.
- **12.6 Lastnosti endokrinih motilcev** Izdelek ne vsebuje snovi z lastnostmi endokrinih motilcev.
- **12.7 Drugi škodljivi učinki**
  - **Splošni napotki:**  
Kategorija ogrožanja vode 1 (lastna uvrstitev): rahlo ogroža vodo  
Ne dopustiti, da v nerazredčenem stanju oz. v večjih količinah odteče v podtalnico, v vodotoke ali v kanalizacijo.
  - **Drugi ekološki napotki:**
    - **Splošni napotki:** Škodljiv učinek zaradi premika vrednosti oH.

## ODDELEK 13: Odstranjevanje

- **13.1 Metode ravnanja z odpadki**
  - **Priporočilo:**  
Se ne sme odlagati skupaj z gospodinjskimi odpadki. Ne dopustiti, da odteče v kanalizacijo.  
Odstranjevanje med odpadke je odvisno od ustreznih krajevnih predpisov. Priporočamo, da se posvetujete s pristojnim organom ali podjetjem za odstranjevanje odpadkov.

**Klasifikacijski seznam odpadkov**

06 00 00	ODPADKI IZ ANORGANSKIH KEMIJSKIH PROCESOV
06 01 00	Odpadki iz proizvodnje, priprave, dobave in uporabe (PPDU) kislin
06 01 01*	Žveplova in žveplasta kislina

- **Neočiščena embalaža:**
  - **Priporočilo:**  
Kontaminirano embalažo je treba optimalno izprazniti, potem jo lahko po ustreznem čiščenju pripeljemo za predelavo.  
Embalažo, ki je ni mogoče očistiti, odložimo kot odpadke tako kakor substanco.
  - **Priporočena čistila:** Voda, po potrebi z dodatkom čistil.

## ODDELEK 14: Podatki o prevozu

- **14.1 Številka ZN in številka ID**
  - **ADR/RID, IMDG, IATA** UN3264
- **14.2 Pravilno odpretno ime ZN**
  - **ADR/RID** ANORGANSKA TEKOČINA, JEDKA, KISLA, N.D.N. (ŽVEPLOVA KISLINA, sulfuric acid, ammonium iron(2+) salt (2:2:1), hexahydrate)
  - **IMDG, IATA** CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (sulphuric acid)
- **14.3 Razredi nevarnosti prevoza**
  - **ADR/RID, IMDG, IATA**
    - **Kategorija** 8 Jedke snovi
    - **Listek za nevarnost** 8
- **14.4 Embalažna skupina**
  - **ADR/RID, IMDG, IATA** III

(nadaljevanje na strani 7)

# Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 30.01.2023

Številka različice 7 (nadomešča različico 6)

Sprememba: 26.01.2023

Trgovsko ime: L 4304

(nadaljevanje od strani 6)

· 14.5 Nevarnosti za okolje:	
· Marine pollutant:	Ne
· 14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika	Pozor: Jedke snovi
· Številka nevarnosti (Kemler številka):	80
· EMS-številka:	F-A,S-B
· Segregation groups	(SGG1) Acids
· Stowage Category	A
· Stowage Code	SW2 Clear of living quarters.
· 14.7 Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO	Ni uporaben.
· ADR/RID	
· Izvzete količine (EQ):	E1
· Omejene količine (LQ)	5 L
· Izvzete količine (EQ)	Kod: E1 Največja neto količina na notranjo embalažo: 30 ml Največja neto količina na zunanjo embalažo: 1000 ml
· Prevozna skupina	3
· Kod omejitev za predore	E
· UN "model regulation":	UN 3264 ANORGANSKA TEKOČINA, JEDKA, KISLA, N.D.N. (ŽVEPLOVA KISLINA, SULFURIC ACID, AMMONIUM IRON(2+) SALT (2:2:1), HEXAHYDRATE), 8, III

## ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

### · 15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

#### · Direktiva 2012/18/EU

· Imenovane nevarne snovi - PRILOGA I Nobene od sestavin ni na seznamu.

#### · Uredba (ES) št. 1907/2006 PRILOGA XVII Pogoji omejitve: 3

#### · Direktiva 2011/65/EU o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi - Priloga II

Nobene od sestavin ni na seznamu.

#### · UREDBA (EU) 2019/1148

#### · Priloga I - OMEJENE PREDHODNE SESTAVINE ZA EKSPLOZIVE (Zgornja mejna vrednost za namene izdajanja dovoljenj v skladu s členom 5(3))

Nobene od sestavin ni na seznamu.

#### · Priloga II - PREDHODNE SESTAVINE ZA EKSPLOZIVE, KI JIH JE TREBA PRIJAVITI

Nobene od sestavin ni na seznamu.

#### · Uredba (ES) št. 273/2004 o predhodnih sestavinah pri prepovedanih drogah

7664-93-9 Žveplova kislina

3

#### · Uredba (ES) št. 111/2005 o določitvi pravil za nadzor trgovine s predhodnimi sestavinami za prepovedane droge med Skupnostjo in tretjimi državami

7664-93-9 Žveplova kislina

3

### · 15.2 Ocena kemijske varnosti: Ocena kemijske varnosti ni bila izvedena.

## ODDELEK 16: Drugi podatki

### · Relevantne norme

H314 Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.

(nadaljevanje na strani 8)

# Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 30.01.2023

Številka različice 7 (nadomešča različico 6)

Sprememba: 26.01.2023

**Trgovsko ime: L 4304**

(nadaljevanje od strani 7)

- **Datum predhodne različice:** 06.04.2022
- **Številka različice predhodne različice:** 6
- **Okrajšave in akronimi:**

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: Jedko za kovine – Kategorija 1

Skin Corr. 1A: Jedkost za kožo/draženje kože – Kategorija 1A

Skin Irrit. 2: Jedkost za kožo/draženje kože – Kategorija 2

Eye Irrit. 2: Huda poškodba oči/draženje oči – Kategorija 2

- **\* Podatki glede na prejšnjo verzijo spremenjeni**