Varnostni list

po Uredba (ES) št. 1907/2006, Člen 31

datum izdaje: 24.11.2025 Številka različice 8 (nadomešča različico 7) Sprememba: 19.11.2025

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

· **1.1 Identifikator izdelka**

· **Trgovsko ime: RD/P511**
· **Številka artikla:** 821096

· **Oznaka:** Barvni reagent

· **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 / pripravka** Določanje fosfata z analizatorjem

· **1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista**

· **Proizvajalec/dobavitelj:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0

· **Področje/oddelek za informacije:** E-mail: Info.WTW@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**
Skin Corr. 1A H314 Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.
Eye Dam. 1 H318 Povzroča hude poškodbe 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** Nevarno

· **Komponente, ki določajo nevarnost in jih je treba etiketirati:**
Žveplova kislina

· **Stavki o nevarnosti**
H314 Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.

· **Previdnostni stavki**
P280 Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.
P301+P330+P331 PRI ZAUŽITJU: Izprati usta. Ne izzivati bruhanja.

(nadaljevanje na strani 2)

Varnostni list

po Uredba (ES) št. 1907/2006, Člen 31

datum izdaje: 24.11.2025 Številka različice 8 (nadomešča različico 7) Sprememba: 19.11.2025

Trgovsko ime: RD/P511

(nadaljevanje od strani 1)

P303+P361+P353 PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. Kožo izprati z vodo ali prho.
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.

· **Dodatni podatki:**
Proizvod vsebuje: Omejene predhodne sestavine za eksplozive. Dajanje na voljo, vnos, posedovanje in uporaba po Uredba (EU) 2019/1148, Člen 5(1) in (3).

· **2.3 Druge nevarnosti**

Ta snov/zmes ne vsebuje sestavin, ki bi bile obstojne, se kopičijo v organizmih in so strupene (PBT) ali zelo obstojne in se zelo hitro kopičijo v organizmih (vPvB) v koncentracijah 0,1 % ali več.

Toksikološke informacije: Snov/zmes ne vsebuje sestavin z lastnostmi endokrinih motilcev v skladu s členom 57(f) uredbe REACH ali Delegirano uredbo Komisije (EU) 2017/2100 ali Delegirano uredbo Komisije (EU) 2018/605 v količinah 0,1 % ali več.

Informacije o okolju: Snov/zmes ne vsebuje sestavin z lastnostmi endokrinih motilcev v skladu s členom 57(f) uredbe REACH ali Delegirano uredbo Komisije (EU) 2017/2100 ali Delegirano uredbo Komisije (EU) 2018/605 v količinah 0,1 % ali več.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

· **3.2 Zmesi**
· **Opis:**
Mešano: sestoji iz v nadaljevanju navedenih snovi.
Voda, žveplova kislina, amonijev heptamolibdat

· **Nevarne sestavine:**

CAS: 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 %	20-50%

· **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:** Dovajanje svežega zraka ali kisika; terjati zdravniško pomoč.
· **če pride v stik s kožo:**
Kožo umijte z vodo ali tušem.
Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo.
Takoj priskrbeti nasvet zdravnika.
· **če pride v stik z očmi:**
Odprto oko vsaj 15 minut izpirate pod tekočo vodo.
Takoj se posvetujte z oftalmologom.
Odstranite kontaktne leče.
· **če snov zaužijerno:**
Takoj dati piti vodo (največ 2 kozarca).
Ne sprožiti bljuvanja (nevarnost perforacije).
Takoj vključiti zdravnika.
Ne skušati nevtralizirati.

· **4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli**
Najpomembnejši znani simptomi in učinki so opisani na etiketi (glejte oddelek 2.2) in/ali v poglavju 11.

(nadaljevanje na strani 3)

Varnostni list

po Uredba (ES) št. 1907/2006, Člen 31

datum izdaje: 24.11.2025 Številka različice 8 (nadomešča različico 7) Sprememba: 19.11.2025

Trgovsko ime: RD/P511

(nadaljevanje od strani 2)

· **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.

· **5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo** Žveplov oksid (SOx)

· **5.3 Nasvet za gasilce**
· **Posebna zaščitna oprema:**
Na nevarnem območju se zadržujte le s samostojnim dihalnim aparatom. Izogibajte se stiku s kožo tako, da se držite na varni razdalji ali nosite ustrezna zaščitna oblačila.
Ob masivnem nastanku škodljivih snovi nosite popolno zaščitno obleko.
· **Drugi podatki** Ne dovolite, da bi voda za gašenje prišla v sistem površinskih ali podzemnih voda.

ODDELEK 6: Ukrepi o nenamernih izpustih

· **6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili** Nosite zaščitno opremo (glejte pogl. 8).

· **6.2 Okoljevarstveni ukrepi:** Ne dopustiti, da pride v kanalizacijo/površinsko vodo/podtalnico.

· **6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje:**
Pobrati z materialom, ki veže nase tekočino (pesek, kremenka, snov ki veže kislino, snov ki veže vse snovi, žaganje).
Pobran material odstraniti v skladu s predpisi.
Ostanke sperite z vodo.

· **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** Nosite osebno zaščitno opremo (glejte pogl. 8).
· **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:**
Ne uporabljajte kovinskih posod.
Priporočilo: Shranjujte v originalni embalaži.
· **Napotki za skupno skladiščenje:** Posebnih zahtev ni.
· **Drugi podatki glede pogojev skladiščenja:** Skladiščite neprepustno zaprto pri 4 °C do 8 °C.

· **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:**	
CAS: 7664-93-9 Žveplova kislina	
MV	dolgoročna vrednost: 0,05 (I) mg/m³ Y, EU

(nadaljevanje na strani 4)

Varnostni list

po Uredba (ES) št. 1907/2006, Člen 31

datum izdaje: 24.11.2025 Številka različice 8 (nadomešča različico 7) Sprememba: 19.11.2025

Trgovsko ime: RD/P511

(nadaljevanje od strani 3)

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

· **8.2 Nadzor izpostavljenosti**

· **Osebni varnostni ukrepi, kot na primer osebna zaščitna oprema**

· **Splošni varnostni in sanitarni ukrepi:**
Izogniti 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.

· **Zaščito dihal**
Dihalna zaščita samo ob tvorjenju aerosola in meglic.
Priporočena vrsta filtra: Kombinirani filter E-P2

· **Zaščito rok** Zaščitne rokavice.

· **Material za rokavice**
- Za vse informacije se obrnite na:
Fluorkavčuk (viton)
Priporočena debelina materiala: ≥ 0,7 mm
Čas preboja: 480 min

- Za informacije o razpršitvi se obrnite na:
Butilna guma
Priporočena debelina materiala: ≥ 0,7 mm
Čas preboja: 120 min

Izbira ustrezne rokavice ni odvisna le od materiala, temveč tudi od mnogih drugih lastnosti, zato se rokavice različnih proizvajalcev razlikujejo.

· **Zaščito za oči/obraz**
Očala z zaščitno mrežo.
Ščitnik za obraz.

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

· **Nadzor izpostavljenosti okolja** Ne dopustiti, da 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**

· **Agregatno stanje**	tekoč
· **Barva:**	brezbarven
· **Vonj:**	brez vonja
· **Tališče/ledišče:**	Podatki niso na voljo.
· **Vrelišče ali začetno vrelišče in območje vrelišča**	100 °C
· **Vnetljivost**	Snov ni vnetljiva.
· **Plamenišče:**	Ni uporaben.
· **pH pri 20 °C**	< 1
· **Viskoznost:**	
· **Kinematična viskoznost**	Podatki niso na voljo.
· **Dinamična viskoznost:**	Podatki niso na voljo.
· **Topnost**	
· **voda:**	se popolnoma meša
· **Parni tlak pri 20 °C:**	23 hPa
· **Gostota in/ali relativna gostota**	
· **Gostota pri 20 °C:**	1,25 g/cm³

(nadaljevanje na strani 5)

Varnostni list

po Uredba (ES) št. 1907/2006, Člen 31

datum izdaje: 24.11.2025 Številka različice 8 (nadomešča različico 7) Sprememba: 19.11.2025

Trgovsko ime: RD/P511

(nadaljevanje od strani 4)

· **9.2 Drugi podatki**
· **Pomembne navedbe za varstvo zdravja in okolja ter za varnost**
· **Temperatura vnetišča:** Proizvod ni samovnetljiv.
· **Eksplozivne lastnosti:** Proizvod ni eksploziven.

· **Podatki glede razredov fizikalnih nevarnosti** odpade

ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost

· **10.1 Reaktivnost** Druge relevantne informacije niso na voljo.

· **10.2 Kemijska stabilnost**
· **Termična razgradnja / pogoji, ki jih je treba preprečiti:**
Izdelek je kemično stabilen pri običajnih pogojih okolja (sobna temperatura).
Ne segrevajte močno.

· **10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij** S kovinami in zlitinami kovin je možen nastanek vodika (nevarnost eksplozije).

· **10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti** Druge relevantne informacije niso na voljo.

· **10.5 Nezdružljivi materiali:**
Alkalne snovi
Kovine

· **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:**
Za ta izdelek ne obstajajo nobeni količinski podatki o strupenosti.
Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.
· **Ocena akutne strupenosti zmesi (ATE) - metoda izračuna:**

· **Pomembne LD/LC50 vrednosti razvrščanja:**

CAS: 7664-93-9 Žveplova kislina		
oralen	LD50	2140 mg/kg (Rat) (ECHA)
inhalativen	LC50	510 mg/m³, 2 h (Rat) (IUCLID)

· **Primarno draženje:**
· **na koži:** Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.
· **na očeh:** Povzroča hude poškodbe 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.

· **Dodatni toksikološki napotki:**
· **Akutni učinki (akutna strupenost, draženje in jedkost)**
Ob zaužitju močno draženje ustne votline in grla ter nevarnost perforacije požiralnika in želodca.

(nadaljevanje na strani 6)

Varnostni list

po Uredba (ES) št. 1907/2006, Člen 31

datum izdaje: 24.11.2025 Številka različice 8 (nadomešča različico 7) Sprememba: 19.11.2025

Trgovsko ime: RD/P511

(nadaljevanje od strani 5)

· **11.2 Podatki o drugih nevarnostih**

· **Lastnosti endokrinih motilcev**

Snov/zmes ne vsebuje sestavin, ki imajo lastnosti endokrinih motilcev v skladu s členom 57(f) uredbe REACH ali Delegirano uredbo Komisije (EU) 2017/2100 ali Delegirano uredbo Komisije (EU) 2018/605
Delegirane uredbe Komisije (EU) 2018/605 v količini 0,1 % ali več imajo lastnosti endokrinih motilcev.

ODDELEK 12: Ekološki podatki

· **12.1 Strupenost**

· **Toksičnost vode:**

CAS: 7664-93-9 Žveplova kislina

EC50 (statičen)	> 100 mg/l, 48 h (Daphnia magna) (OECD 202)
ErC50 (statičen)	> 100 mg/l, 72 h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
IC50	0,16 – 0,59 mg/l, 96 h (Chlorella vulgaris) (IUCLID)

· **12.2 Obstojnost 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**
Ta izdelek ne vsebuje sestavin, ki so razvrščene kot obstojne, bioakumulativne in strupene (PBT) ali zelo obstojne in zelo bioakumulativne (vPvB) v koncentracijah 0,1 % ali več.

· **12.6 Lastnosti endokrinih motilcev**
Snov/zmes ne vsebuje sestavin, ki imajo lastnosti endokrinih motilcev v skladu s členom 57(f) uredbe REACH ali Delegirano uredbo Komisije (EU) 2017/2100 ali Delegirano uredbo Komisije (EU) 2018/605
Delegirane uredbe Komisije (EU) 2018/605 v količini 0,1 % ali več imajo lastnosti endokrinih motilcev.

· **12.7 Drugi škodljivi učinki**
· **Splošni napotki:** Kategorija ogrožanja vode 1 (lastna uvrstitev): rahlo ogroža vodo
· **Drugi ekološki napotki:**
· **Splošni napotki:** Škodljiv učinek zaradi premika vrednosti oH.

ODDELEK 13: Odstranjevanje

· **13.1 Metode ravnanja z odpadki**
· **Priporočilo:**
Odstranjevanje med odpadke je odvisno od ustreznih krajevnih predpisov. Priporočamo, da se posvetujete s pristojnim organom ali podjetjem za odstranjevanje odpadkov.

· **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.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

· **14.1 Številka ZN in številka ID**
· **ADR/RID, IMDG, IATA** UN2796

· **14.2 Pravilno odpremno ime ZN**
· **ADR/RID** 2796 ŽVEPLOVA KISLINA

(nadaljevanje na strani 7)

Varnostni list

po Uredba (ES) št. 1907/2006, Člen 31

datum izdaje: 24.11.2025 | Številka različice 8 (nadomešča različico 7) | Sprememba: 19.11.2025

Trgovsko ime: RD/P511

(nadaljevanje od strani 6)

· **IMDG, IATA**	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**	II
· **14.5 Nevarnosti za okolje:**	
· **Marine pollutant:**	Ne
· **14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika**	Pozor: Jedke snovi
· **EMS-številka:**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	(SGG1) Acids
· **Stowage Category**	B
· **14.7 Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO**	Ni uporaben.

· **ADR/RID**

· **Omejene količine (LQ)**	1 L
· **Izvzete količine (EQ)**	Koda: E2 Največja neto količina na notranjo embalažo: 30 ml Največja neto količina na zunanjo embalažo: 500 ml
· **Prevozna skupina**	2
· **Koda omejitev za predore**	E
· **UN "model regulation":**	UN 2796 ŽVEPLOVA KISLINA, 8, II

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))**

CAS: 7664-93-9	Žveplova kislina	Mejna vrednost: > 15 – ≤ 40 %

· **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**

CAS: 7664-93-9	Žveplova kislina	3

(nadaljevanje na strani 8)

Varnostni list

po Uredba (ES) št. 1907/2006, Člen 31

datum izdaje: 24.11.2025 | Številka različice 8 (nadomešča različico 7) | Sprememba: 19.11.2025

Trgovsko ime: RD/P511

(nadaljevanje od strani 7)

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

CAS: 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.
H315 Povzroča draženje kože.
H319 Povzroča hudo draženje oči.

· **Datum predhodne različice:** 13.10.2021

· **Številka različice predhodne različice:** 7

· **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
Skin Corr. 1A: Jedkost za kožo/draženje kože – Kategorija 1A
Eye Dam. 1: Huda poškodba oči/draženje oči – Kategorija 1