Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 07.10.2025 Číslo verzie 4 (nahrádza verziu 3) Revízia: 02.10.2025

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

· **1.1 Identifikátor produktu**

· **Obchodný názov: L 4791**
· **Číslo artikla:** 285137977

· **Názov:** Štandardný tlmiaci roztok pH 1,68 (25 °C)

· **1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**

· **Kategória produktov** PC21 Laboratórne chemikálie
· **Kategória procesov** PROC15 Použitie vo forme laboratórneho činidla
· **Použitie materiálu /zmesi** Kalibračný roztok

· **1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**

· **Výrobca/dodávateľ:**

Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany

Kontakt: SI Analytics, Mainz
Tel. +49 6131 894-5111

· **Informačné oddelenie:** E-Mail: msds.si@xylem.com

· **1.4 Núdzové telefónne číslo:** Chemtrec: (USA & Canada) 800-424-9300 (International) 001 703-527-3887

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

· **2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**

· **Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008** Tento výrobok nie je klasifikovaný podľa noriem CLP.

· **2.2 Prvky označovania**

· **Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008** odpadá

· **Výstražné piktogramy** odpadá
· **Výstražné slovo** odpadá

· **Výstražné upozornenia** odpadá

· **Ďalšie údaje:**
EUH210 Na požiadanie možno poskytnúť kartu bezpečnostných údajov.

· **2.3 Iná nebezpečnosť**

Táto látka/zmes neobsahuje žiadne zložky považované za perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne (vPvB) v množstve 0,1 % alebo vyššom.

Informácie o životnom prostredí: Látka/zmes neobsahuje zložky s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém podľa článku 57 písm. f) nariadenia REACH alebo delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2017/2100 alebo delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2018/605 v množstve 0,1 % alebo viac.

Toxikologické informácie: Látka/zmes neobsahuje zložky s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém podľa článku 57 písm. f) nariadenia REACH alebo delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2017/2100 alebo delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2018/605 v množstve 0,1 % alebo viac.

(pokračovanie na strane 2)

Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 07.10.2025 Číslo verzie 4 (nahrádza verziu 3) Revízia: 02.10.2025

Obchodný názov: L 4791

(pokračovanie zo strany 1)

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

· **3.2 Zmesi**

· **Popis:**
Zmes: pozostávajúca z nižšie uvedených látok.
Voda, tetraoxalát draselný dihydrát

· **Nebezpečné obsiahnuté látky:**

CAS: 6100-20-5	salts of oxalic acid	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312 ATE: LD50 orálne: 500 mg/kg LD50 dermálne: 1100 mg/kg	≥ 1 - < 5%

· **Ďalšie údaje:** Znenie uvedených upozornení na nebezpečenstvo je obsiahnuté v kapitole 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

· **4.1 Opis opatrení prvej pomoci**

· **Všeobecné inštrukcie:** Kontaminovaný odev vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte.

· **Po vdýchnutí:** Prívod čerstvého vzduchu, v prípade ťažkostí vyhľadať lekára.

· **Po kontakte s pokožkou:**
Umyte si pokožku vodou alebo sa osprchujte.
Všetky kontaminované časti odevu okamžite vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte.
Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

· **Po kontakte s očami:**
Otvorené oko niekoľko minút oplachujte pod tečúcou vodou.
Poraďte sa s oftalmológom.
Odstráňte kontaktné šošovky.

· **Po prehltnutí:**
Vypláchnuť ústa a vypiť väčšie množstvo vody.
Okamžite viažiadať lekársku radu.

· **4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**
Najdôležitejšie známe príznaky a účinky sú opísané na označení (pozri časť 2.2) a/alebo v kapitole 11.

· **4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia**
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

· **5.1 Hasiace prostriedky**

· **Vhodné hasiace prostriedky:** Výrobok nie je horľavý. Hasiace prostriedky voľte podľa prostredia.

· **5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**
Žiadne z obzvlášť spomenutiahodných nebezpečenstiev.

· **5.3 Pokyny pre požiarnikov**

· **Zvláštne ochranné prostriedky:** Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

· **6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**
Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami.
Používajte osobné ochranné prostriedky (pozri kap. 8).

· **6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:** Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia.

(pokračovanie na strane 3)

Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 07.10.2025 Číslo verzie 4 (nahrádza verziu 3) Revízia: 02.10.2025

Obchodný názov: L 4791

(pokračovanie zo strany 2)

· **6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:**
Zozbierať prostredníctvom materiálu sajúceho kvapalinu (piesok, kremelina, látky viažúce kyseliny, univerzálne pojivá, piliny).
Zozbieraný materiál zlikvidovať podľa predpisov.
Zvyšky poumývajte vodou.

· **6.4 Odkaz na iné oddiely**
Informácie o bezpečnej manipulácii pozri kapitola 7.
Informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri kapitolu 8.
Informácie o likvidácii pozri kapitolu 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

· **7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**
Pri dodržaní predpísanej manipulácie sa nevyžadujú žiadne mimoriadne opatrenia.
· **Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu:** Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia.

· **7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility**
· **Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:** Odporúčanie: Uchovávajte v pôvodnom obale.
· **Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:** Žiadne osobitné požiadavky.
· **Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:**
Nádrže udržiavajte nepriedušne uzavreté.
Odporúčaná teplota skladovania: 15 - 25 °C

· **7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

· **8.1 Kontrolné parametre**
· **Súčasti kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom:**
Produkt neobsahuje žiadne relevantné množstvá látok ovplyvňujúcich pracovisko, ktorých hraničné hodnoty by bolo potrebné kontrolovať.

· **Ďalšie upozornenia:** Ako podklad slúžili pri výrobe platné zoznamy.

· **8.2 Kontroly expozície**

· **Primerané technické kontrolné opatrenia** Žiadne ďalšie údaje, pozri bod 7.

· **Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky**
· **Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia:**
Zabrániť styku s očami a pokožkou.
Nevdychovať plyny/pary/aerosoly.
Kontaminovaný odev vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte.
Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.
· **Ochrany dýchacích ciest** nevyžaduje sa
· **Ochrana rúk:** Ochranné rukavice.
· **Materiál rukavíc**
Nitrilový kaučuk
Odporúčaná hrúbka materiálu: ≥ 0,35 mm
Čas prelomu: 480 min

Voľba vhodnej rukavice nezávisí iba od materiálu , ale aj od ďalších kvalitatívnych znakov a je odlišná pri každom výrobcovi.
· **Ochrany očí/tváre** Ochranné okuliare s bočnou ochranou
· **Ochrana tela:** Ochranné oblečenie

(pokračovanie na strane 4)

Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 07.10.2025 Číslo verzie 4 (nahrádza verziu 3) Revízia: 02.10.2025

Obchodný názov: L 4791

(pokračovanie zo strany 3)

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

· **9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

· **Všeobecné údaje**

· **Skupenstvo**	kvapalné
· **Farba:**	bezfarebný
· **Zápach:**	bez zápachu
· **Teplota topenia/tuhnutia:**	Nie sú k dispozícii žiadne údaje.
· **Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu**	100 °C
· **Horľavosť**	Látka nie je zápalná.
· **Teplota vzplanutia:**	Nepoužiteľný
· **Hodnota pH pri 20 °C**	1,68
· **Viskozita:**	
· **Kinematická viskozita**	Nie sú k dispozícii žiadne údaje.
· **Dynamická viskozita:**	Nie sú k dispozícii žiadne údaje.
· **Rozpustnosť**	
· **Voda:**	dokonale miešateľný
· **Tlak pár pri 20 °C**	23 hPa
· **Hustota a/alebo relatívna hustota**	
· **Hustota pri 20 °C:**	1,01 g/cm³

· **9.2 Iné informácie**

· **Dôležité údaje pre ochranu zdravia a životného prostredia ako aj bezpečnosti**

· **Teplota zapálenia:**	Produkt nie je samozápalný.
· **Výbušné vlastnosti:**	Produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti.

· **Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti** odpadá

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

· **10.1 Reaktivita** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

· **10.2 Chemická stabilita**

· **Termický rozklad / podmienky na zabránenie rozkladu:**
Produkt je chemicky stabilný za normálnych podmienok okolia (izbová teplota).

· **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií** Nie sú známe žiadne nebezpečné reakcie.

· **10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

· **10.5 Nekompatibilné materiály:** Oxidačné činidlo

· **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** nie sú známe žiadne nebezpečné produkty rozkladu.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

· **11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**

· **Akútna toxicita:** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **Odhad akútnej toxicity zmesi (ATE) - metóda výpočtu:**

· **Hodnoty LD/LC50 rozhodujúce pre zatriedenie (LD 50 = lethal dose, LC 50 = lethal concentration):**

ATE (Odhad akútnej toxicity)		
orálne	LD50	40151 mg/kg
dermálne	LD50	88332 mg/kg

(pokračovanie na strane 5)

Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 07.10.2025 Číslo verzie 4 (nahrádza verziu 3) Revízia: 02.10.2025

Obchodný názov: L 4791

(pokračovanie zo strany 4)

CAS: 6100-20-5 salts of oxalic acid		
orálne	LD50	500 mg/kg (ATE)
dermálne	LD50	1100 mg/kg (ATE)

· **Primárny dráždiaci účinok:**
· **na pokožku:** Možné lokálne podráždenie.
· **na oko:** Možné podráždenie.
· **Senzibilizácia:** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
· **Mutagenita pre zárodočné bunky** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
· **Karcinogenita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
· **Reprodukčná toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
· **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia**
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
· **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia**
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
· **Aspiračná nebezpečnosť** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **11.2 Informácie o inej nebezpečnosti**

· **Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

Látka/zmes neobsahuje zložky, ktoré majú vlastnosti narúšajúce endokrinný systém podľa článku 57 písm. f) nariadenia REACH alebo delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2017/2100 alebo delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2018/605 Delegované nariadenie Komisie (EÚ) 2018/605 v množstve 0,1 % alebo viac majú vlastnosti narúšajúce endokrinný systém.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

· **12.1 Toxicita**
· **Vodná toxicita:** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

· **12.2 Perzistencia a degradovateľnosť** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

· **12.3 Bioakumulačný potenciál** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

· **12.4 Mobilita v pôde** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

· **12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB**
Tento výrobok neobsahuje zložky klasifikované ako perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne (vPvB) v koncentráciách 0,1 % alebo vyšších.

· **12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**
Látka/zmes neobsahuje zložky, ktoré majú vlastnosti narúšajúce endokrinný systém podľa článku 57 písm. f) nariadenia REACH alebo delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2017/2100 alebo delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2018/605 Delegované nariadenie Komisie (EÚ) 2018/605 v množstve 0,1 % alebo viac majú vlastnosti narúšajúce endokrinný systém.

· **12.7 Iné nepriaznivé účinky**
· **Všeobecné údaje:** Neohrozujú vodné.
· **Ďalšie ekologické údaje:**
· **Všeobecné údaje:**
Neohrozujú vodné.
Splachovanie väčších množstiev do kanalizácie alebo odpadových vôd môže viesť k zníženiu pH. Nižšia hodnota pH poškodzuje vodné organizmy. Pri zriedení použitého koncentrátu sa značne zvýši hodnota pH, takže po použití výrobku do kanalizácie vypustené odpadové vody iba slabo účinkujú ako vodu ohrozujúce.
· **Ďalšie ekologické údaje:** Neohrozujú vodné.

(pokračovanie na strane 6)

Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 07.10.2025 Číslo verzie 4 (nahrádza verziu 3) Revízia: 02.10.2025

Obchodný názov: L 4791

(pokračovanie zo strany 5)

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

· **13.1 Metódy spracovania odpadu**

· **Odporúčanie:**

Likvidáciu upravujú príslušné miestne ustanovenia. Odporúčame kontaktovanie príslušného úradu alebo likvidátora odpadov.

· **Európský katalog odpadov**	
06 00 00	ODPADY Z ANORGANICKÝCH CHEMICKÝCH PROCESOV
06 03 00	Odpady z VSDP solí a ich roztokov a oxidov kovov
06 03 14	tuhé soli a roztoky, iné ako uvedené v 06 03 11 a 06 03 13

· **Nevyčistené obaly:**

· **Odporúčanie:**

Kontaminované obaly optimálne vyprázdniť, po zodpovedajúcom vyčistení je ich možné opäť použiť.
Nevyčistiteľné obaly likvidovať ako látku.

· **Odporúčaný čistiaci prostriedok:** Voda, prípadne s prísadou čistiaceho prostriedku.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

· **14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo**	
· **ADR/RID, ADN, IMDG, IATA**	odpadá
· **14.2 Správne expedičné označenie OSN**	
· **ADR/RID, ADN, IMDG, IATA**	odpadá
· **14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu**	
· **ADR/RID, ADN, IMDG, IATA**	
· **Trieda**	odpadá
· **14.4 Obalová skupina**	
· **ADR/RID, IMDG, IATA**	odpadá
· **14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:**	Nepoužiteľný
· **14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa**	Nepoužiteľný
· **14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO**	Nepoužiteľný
· **UN "Model Regulation":**	odpadá

ODDIEL 15: Regulačné informácie

· **15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**

· **Rady 2012/18/EÚ**

· **Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I** žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

· **Smernica 2011/65/EÚ o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach - Príloha II**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

(pokračovanie na strane 7)

Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 07.10.2025 Číslo verzie 4 (nahrádza verziu 3) Revízia: 02.10.2025

Obchodný názov: L 4791

(pokračovanie zo strany 6)

· **NARIADENIE (EÚ) 2019/1148**

· **Príloha I - OBMEDZENÉ PREKURZORY VÝBUŠNÍN (Horná prahová hodnota na účely vydávania povolení podľa článku 5 ods. 3)**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

· **Príloha II - PREKURZORY VÝBUŠNÍN PODLIEHAJÚCE OHLASOVANIU**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

· **Nariadenie (ES) č. 273/2004 o prekurzoroch drog**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

· **Nariadenie (ES) č. 111/2005 ktorým sa stanovujú pravidlá sledovania obchodu s drogovými prekurzormi medzi Spoločenstvom a tretími krajinami**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

· **15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

ODDIEL 16: Iné informácie

· **Relevantné vety**
H302 Škodlivý po požití.
H312 Škodlivý pri kontakte s pokožkou.

· **Dátum predchádzajúcej verzie:** 06.04.2022

· **Číslo predchádzajúcej verzie:** 3

· **Skratky a akronymy:**

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
ATE: Acute toxicity estimate values (Odhad hodnôt akútnej toxicity)
Acute Tox. 4: Akútna toxicita – Kategória 4