Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 07.10.2025 Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3) Revize: 02.10.2025

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

· **1.1 Identifikátor výrobku**

· **Obchodní označení:** L 4791
· **Číslo výrobku:** 285137977

· **Označení:** Standardní roztok pufru pH 1,68 (25 °C)

· **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

· **Kategorie produktů** PC21 laboratorní chemikálie
· **Kategorie procesů** PROC15 Použití ve funkci laboratorního reagentu
· **Použití látky / přípravku** Kalibrační roztok

· **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

· **Identifikace výrobce/dovozce:**

Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany

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

· **Obor poskytující informace:** E-Mail: msds.si@xylem.com

· **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:** Chemtrec: (USA & Canada) 800-424-9300 (International) 001 703-527-3887

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

· **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

· **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Produkt není klasifikován podle nařízení CLP.

· **2.2 Prvky označení**

· **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** odpadá

· **Výstražné symboly nebezpečnosti** odpadá
· **Signální slovo** odpadá

· **Standardní věty o nebezpečnosti** odpadá

· **Další údaje:**
EUH210 Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.

· **2.3 Další nebezpečnost**

Tato látka/směs neobsahuje žádné složky považované za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v množství 0,1 % nebo vyšším.

Informace o životním prostředí: Látka/směs neobsahuje složky s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém podle čl. 57 písm. f) nařízení REACH nebo nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2018/605 v množství 0,1 % nebo větším.

Toxikologické informace: Látka/směs neobsahuje složky s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém podle čl. 57 písm. f) nařízení REACH nebo nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2018/605 v množství 0,1 % nebo větším.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 07.10.2025 Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3) Revize: 02.10.2025

Obchodní označení: L 4791

(pokračování strany 1)

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

· **3.2 Směsi**

· **Popis:**
Směs obsahuje následující látky:
Voda, kalium tetraoxalát dihydrát

· **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

CAS: 6100-20-5 EINECS: 204-874-6	oxaláty	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312 ATE: LD50 orálně: 500 mg/kg LD50 pokožkou: 1100 mg/kg	≥ 1 - < 5%

· **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

· **4.1 Popis první pomoci**

· **Všeobecné pokyny:** Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.

· **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.

· **Při styku s kůží:**
Omyjte pokožku vodou nebo se osprchujte.
Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte a před opětovným použitím vyperte.
Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

· **Při zasažení očí:**
Otevřené oko několik minut vyplachujte pod tekoucí vodou.
Poraďte se s očním lékařem.
Vyjměte kontaktní čočky.

· **Při požití:**
Vypláchout ústa a bohatě zapíjet vodou.
Ihned se informovat u lékaře.

· **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
Nejdůležitější známé příznaky a účinky jsou popsány na štítku (viz bod 2.2) a/nebo v kapitole 11.

· **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

· **5.1 Hasiva**

· **Vhodná hasiva:** Produkt je nehořlavý. Hasicí prostředek přizpůsobte okolí.

· **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi** Žádná nebezpečí, která je třeba zvlášť uvádět.

· **5.3 Pokyny pro hasiče**

· **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

· **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Zamezte styku s kůží a očima.
Používejte osobní ochranné prostředky (viz kapitola 8).

· **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:** Nejsou nutná zvláštní opatření.

· **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).
Nabraný materiál odstranit podle předpisů.

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 07.10.2025 Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3) Revize: 02.10.2025

Obchodní označení: L 4791

(pokračování strany 2)

Zbytky opláchněte vodou.

· **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.
Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

· **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení** Při odborném zacházení nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
· **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

· **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
· **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Doporučení: Uchovávejte v původním obalu.
· **Upozornění k hromadnému skladování:** Žádné zvláštní požadavky.
· **Další údaje k podmínkám skladování:**
Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
Doporučená teplota skladování: 15 - 25 °C

· **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

· **8.1 Kontrolní parametry**
· **Kontrolní parametry:**
Produkt neobsahuje žádná relevantní množství látek, u kterých se musí kontrolovat hraniční hodnoty na pracovišti.

· **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

· **8.2 Omezování expozice**

· **Vhodné technické kontroly** Žádné další údaje,viz bod 7.

· **Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**
· **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.
Nevdechovat plyny/páry/aerosoly.
Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.
Před přestávkami a po práci umýt ruce.
· **Ochrana dýchacích cest** Není nutné.
· **Ochrana rukou:** Ochranné rukavice
· **Materiál rukavic**
Nitrilkaučuk
Doporučená tloušťka materiálu: ≥ 0,35 mm
Doba průlomu: 480 min

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce.
· **Ochrana očí a obličeje** Ochranné brýle s boční ochranou
· **Ochrana kůže:** Ochranné oděvy

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**
· **Všeobecné údaje**

· **Skupenství**	Kapalná
· **Barva:**	Bezbarvá

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 07.10.2025 Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3) Revize: 02.10.2025

Obchodní označení: L 4791

(pokračování strany 3)

· **Zápach:**	Bez zápachu
· **Bod tání / bod tuhnutí**	Nejsou k dispozici žádné údaje.
· **Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu**	100 °C
· **Hořlavost**	Látka se nedá zapálit.
· **Bod vzplanutí:**	Nedá se použít.
· **pH při 20 °C**	1,68
· **Viskozita:**	
· **Kinematická viskozita**	Nejsou k dispozici žádné údaje.
· **Dynamická viskozita:**	Nejsou k dispozici žádné údaje.
· **Rozpustnost**	
· **vodě:**	Úplně mísitelná.
· **Tlak páry při 20 °C:**	23 hPa
· **Hustota a/nebo relativní hustota**	
· **Hustota při 20 °C:**	1,01 g/cm³

· **9.2 Další informace**

· **Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí**

· **Zápalná teplota:**	Produkt není samozápalný.
· **Výbušné vlastnosti:**	U produktu nehrozí nebezpečí exploze.

· **Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti** odpadá

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

· **10.1 Reaktivita** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· **10.2 Chemická stabilita**

· **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**
Produkt je chemicky stabilní za normálních okolních podmínek (pokojová teplota).

· **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Žádné nebezpečné rekce nejsou známy.

· **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· **10.5 Neslučitelné materiály:** Oxidační činidlo

· **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Nejsou známy žádné nebezpečné produkty při rozkladu.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

· **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**

· **Akutní toxicita:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **Odhad akutní toxicity směsi (ATE) - metoda výpočtu:**

· **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

ATE (Odhad akutní toxicity)		
Orálně	LD50	40151 mg/kg
Pokožkou	LD50	88332 mg/kg

CAS: 6100-20-5 oxaláty		
Orálně	LD50	500 mg/kg (ATE)
Pokožkou	LD50	1100 mg/kg (ATE)

· **Primární dráždivé účinky:**

· **na kůži:** Je možný lokální dráždivý účinek.

· **na zrak:** Je možný dráždivý účinek.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 07.10.2025 Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3) Revize: 02.10.2025

Obchodní označení: L 4791

(pokračování strany 4)

· **Senzibilizace:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
· **Mutagenita v zárodečných buňkách** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
· **Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
· **Toxicita pro reprodukci** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
· **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
· **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
· **Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **11.2 Informace o další nebezpečnosti**

· **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**
Látka/směs neobsahuje složky, které mají vlastnosti narušující endokrinní systém podle čl. 57 písm. f) nařízení REACH nebo nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2018/605. Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2018/605 v množství 0,1 % nebo vyšším mají vlastnosti narušující činnost endokrinního systému.

ODDÍL 12: Ekologické informace

· **12.1 Toxicita**
· **Aquatická toxicita:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· **12.2 Perzistence a rozložitelnost** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· **12.3 Bioakumulační potenciál** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
Tento výrobek neobsahuje složky klasifikované jako perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) nebo velmi perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % nebo vyšší.

· **12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**
Látka/směs neobsahuje složky, které mají vlastnosti narušující endokrinní systém podle čl. 57 písm. f) nařízení REACH nebo nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2018/605. Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2018/605 v množství 0,1 % nebo vyšším mají vlastnosti narušující činnost endokrinního systému.

· **12.7 Jiné nepříznivé účinky**
· **Všeobecná upozornění:** Neohrožují vodní.
· **Další ekologické údaje:**
· **Všeobecná upozornění:**
Neohrožují vodní.
Odplavení větších množství do kanalizace nebo vodních toků může vést ke snížení hodnoty pH. Nízká hodnota pH škodí vodním organismům. Při zředění na aplikační koncentraci se hodnota pH výrazně zvyšuje, takže odpadní vody vypuštěné do kanalizace po použití výrobku způsobují pouze slabé ohrožení vod.
· **Další ekologické údaje:** Neohrožují vodní.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

· **13.1 Metody nakládání s odpady**
· **Doporučení:**
Likvidace se provádí podle platných místních předpisů. Doporučuje se kontaktovat příslušné úřady nebo firmu zabývající se likvidací odpadu.

· **Evropský katalog odpadů**	
06 00 00	ODPADY Z ANORGANICKÝCH CHEMICKÝCH PROCESŮ

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 07.10.2025 Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3) Revize: 02.10.2025

Obchodní označení: L 4791

(pokračování strany 5)

06 03 00	Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání solí a jejich roztoků a oxidů kovů
06 03 14	Tuhé soli a roztoky neuvedené pod položkami 06 03 11 a 06 03 13

· **Kontaminované obaly:**
· **Doporučení:**
Kontaminované obaly se musí řádně vyprázdnit a po odpovídajícím očistění se mohou znovu použít.
Obaly neschopné očistění se musí odstranit stejným způsobem jako látka sama.
· **Doporučený čistící prostředek:** Voda, případně s přísadami čistících prostředků.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

· **14.1 UN číslo nebo ID číslo**
· **ADR/RID, ADN, IMDG, IATA** odpadá

· **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**
· **ADR/RID, ADN, IMDG, IATA** odpadá

· **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**
· **ADR/RID, ADN, IMDG, IATA**
· **třída** odpadá

· **14.4 Obalová skupina**
· **ADR/RID, IMDG, IATA** odpadá

· **14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:** Nedá se použít.

· **14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele** Nedá se použít.

· **14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO** Nedá se použít.

· **UN "Model Regulation":** odpadá

ODDÍL 15: Informace o předpisech

· **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

· **Rady 2012/18/EU**
· **Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I** Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148**

· **Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 07.10.2025 Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3) Revize: 02.10.2025

Obchodní označení: L 4791

(pokračování strany 6)

· **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

· **Relevantní věty**
H302 Zdraví škodlivý při požití.
H312 Zdraví škodlivý při styku s kůží.

· **Datum předchozí verze:** 06.04.2022

· **Číslo předchozí verze:** 3

· **Zkratky 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 (Odhadované hodnoty akutní toxicity)
Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4