

# Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 23.01.2023

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 23.01.2023

## ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

### 1.1 Identifikátor výrobku

- **Obchodní označení:** R-PO4/1-2A

- **Číslo výrobku:** 827522

- **Označení:** Reakční roztok pro analyzátor fosfátů

### 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** Určení fosfátů pomocí analyzátoru

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

- **Identifikace výrobce/dovozce:**

Xylem Analytics Germany GmbH

WTW

Am Achalaich 11

82362 Weilheim

Germany

Tel. +49 881 183-0

- **Obor poskytující informace:** E-mail: Info.WTW@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**



GHS05 korozivita

Met. Corr.1 H290 Může být korozivní pro kovy.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Dráždí kůži.

Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

### 2.2 Prvky označení

- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.

- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS05

- **Signální slovo** Varování

- **Standardní věty o nebezpečnosti**

H290 Může být korozivní pro kovy.

H315 Dráždí kůži.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

(pokračování na straně 2)

# Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 23.01.2023

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 23.01.2023

Obchodní označení: R-PO4/1-2A

(pokračování strany 1)

**Pokyny pro bezpečné zacházení**

- P280 Používejte ochranný oděv / ochranné brýle.  
 P302+P352 PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte mýdlem a velkým množstvím vody.  
 P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

**Další údaje:**

Produkt obsahuje: Prekurzory výbušnin podléhajících oznamování. Zpřístupnění, dovoz, držení a použití podle nařízení (EU) 2019/1148, článek 9.

- **2.3 Další nebezpečnost** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

**3.2 Směsi****Popis:**

Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.  
 Voda, kyselina sírová, ammonium monovanadate

**Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5	kyselina sírová ☠ Skin Corr. 1A, H314 Specifické koncentrační limity: Skin Corr. 1A; H314: $C \geq 15\%$ Skin Irrit. 2; H315: $5\% \leq C < 15\%$ Eye Irrit. 2; H319: $5\% \leq C < 15\%$	5 - < 10%
CAS: 7803-55-6 EINECS: 232-261-3	ammonium monovanadate ☠ Acute Tox. 3, H301; ☠ Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	0,1 - < 1%

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

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

**4.1 Popis první pomoci**

- **Při nadýchání:** Přivod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.

**Při styku s kůží:**

Omyjte mýdlem a velkým množstvím vody.  
 Kontaminovaný oděv svlékněte.  
 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

- **Při zasažení očí:** Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.

**Při požití:**

Vypláchnout ústa a bohatě zapít vodou.  
 Nevyvolávejte zvracení (nebezpečí perforace).  
 Žádné pokusy o neutralizaci.  
 Ihned zavolat lékaře.

- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

- **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**

Při požáru se může uvolnit:

Kysličníky síry (SO<sub>x</sub>)  
 Sloučeniny oxidu vanadu

**5.3 Pokyny pro hasiče****Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**

Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.  
 Při masivním vytváření škodlivin použijte plynotěsný ochranný oděv.

(pokračování na straně 3)

# Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 23.01.2023

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 23.01.2023

Obchodní označení: R-PO4/1-2A

(pokračování strany 2)

· **Další údaje:** Pozůstatky po požáru a kontaminovaná hasící voda se musí zlikvidovat podle platných úředních předpisů.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy** Používejte osobní ochranné prostředky (viz kapitola 8).
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**  
Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**  
Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).  
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.  
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** Používejte osobní ochranné prostředky (viz kapitola 8)
  - **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:** Nepoužít nádrže z lehkých kovů.
  - **Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.
  - **Další údaje k podmínkám skladování:**  
Nádobu přechovávat jen na dobře větraném místě.  
Skladujte těsně uzavřené při 15 °C až 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

· <b>Kontrolní parametry:</b>	
<b>7664-93-9 kyselina sírová</b>	
NPK	Krátkodobá hodnota: 2** mg/m <sup>3</sup> Dlouhodobá hodnota: 0,05* 1** mg/m <sup>3</sup> I, *mlha; **jako SO <sub>3</sub>

· **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** Ochrana dýchacího ústrojí jen při vytváření aerosolů nebo mlhy.
  - **Doporučený typ filtru:** Kombinovaný filtr E-P2
  - **Ochrana rukou:** Ochranné rukavice
    - **Materiál rukavic**  
Nitrilkaučuk  
Doporučená tloušťka materiálu:  $\geq 0,11$  mm  
Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce.
  - **Ochrana očí a obličeje** Ochranné brýle

(pokračování na straně 4)

# Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 23.01.2023

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 23.01.2023

Obchodní označení: R-PO4/1-2A

(pokračování strany 3)

**· Omezování expozice životního prostředí**

Třída ohrožení vody 1 (Samozářazení): slabé ohrožení vody

Nesmí se dostat nezředitelný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

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

· Skupenství	Kapalná
· Barva:	Světležlutá
· Zápach:	Bez zápachu
· Bod tání / bod tuhnutí	Není určeno.
· 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	0
· Viskozita:	
· Kinematická viskozita	Není určeno.
· Dynamicky:	Není určeno.
· Rozpustnost	
· vodě:	Úplně mísitelná.
· Tlak páry při 20 °C:	23 hPa
· Hustota a/nebo relativní hustota	
· Hustota při 20 °C:	1,25 g/cm <sup>3</sup>

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

· Teplota samovznícení:	Produkt není samozápalný.
· Výbušné vlastnosti:	U produktu nehrozí nebezpečí exploze.

**· Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti**

· Výbušniny	odpadá
· Hořlavé plyny	odpadá
· Aerosoly	odpadá
· Oxidující plyny	odpadá
· Plyny pod tlakem	odpadá
· Hořlavé kapaliny	odpadá
· Hořlavé tuhé látky	odpadá
· Samovolně reagující látky a směsi	odpadá
· Samozápalné kapaliny	odpadá
· Samozápalné tuhé látky	odpadá
· Samozahřívající se látky a směsi	odpadá
· Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou	odpadá
· Oxidující kapaliny	odpadá
· Oxidující tuhé látky	odpadá
· Organické peroxidy	odpadá
· Látky a směsi korozivní pro kovy	
Může být korozivní pro kovy.	
· Znečlivělé výbušniny	odpadá

CZ

(pokračování na straně 5)

# Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 23.01.2023

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 23.01.2023

Obchodní označení: R-PO4/1-2A

(pokračování strany 4)

## 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:** Nedochozí k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** S kovy a slitinami kovů může vznikat vodík (nebezpečí výbuchu).
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.5 Neslučitelné materiály:**
  - Hydroxidy
  - Kovy
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** V případě požáru: viz kapitola 5.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

- **Akutní toxicita:**

Pro tento produkt neexistují žádné kvantitativní údaje k toxicitě.  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

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

7664-93-9 kyselina sírová		
Orálně	LD50	2140 mg/kg (Rat) (RTECS)
Inhalováním	LC50	510 mg/m <sup>3</sup> , 2 h (Rat) (RTECS)
7803-55-6 ammonium monovanadate		
Orálně	LD50	169 mg/kg (Rat) (OECD)
Pokožkou	LD50	> 2500 mg/kg (Rat) (OECD)
Inhalováním	LC50	2,5 mg/l, 4 h (Rat) (OECD)

- **na kůži:** Dráždí kůži.
- **na zrak:** Způsobuje vážné podráždění očí.
- **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**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

- **12.1 Toxicita**

- **Aquatická toxicita:**

7664-93-9 kyselina sírová		
EC50	29 mg/l, 24 h	(Daphnia magna)
LC50	16 – 29 mg/l, 96 h	(Lepomis macrochirus)
7803-55-6 ammonium monovanadate		
LC50	2,6 mg/l, 96 h	(Ictalurus catus) (ECOTOX)

- **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.

(pokračování na straně 6)

# Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 23.01.2023

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 23.01.2023

Obchodní označení: R-PO4/1-2A


(pokračování strany 5)

- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB** Nedá se použít.
- **12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**  
Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.
- **12.7 Jiné nepříznivé účinky**
  - **Všeobecná upozornění:**  
Třída ohrožení vody 1 (Samozařazení): slabé ohrožení vody  
Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
  - **Další ekologické údaje:**
    - **Všeobecná upozornění:**  
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.

## 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.
  - **Kontaminované obaly:**
    - **Doporučení:**  
Kontaminované obaly se musí řádně vyprázdnit a po odpovídajícím očištění se mohou znovu použít.  
Obaly neschopné očištění se musí odstranit stejným způsobem jako látka sama.
    - **Doporučený čisticí prostředek:** Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

· <b>14.1 UN číslo nebo ID číslo</b>	
· <b>ADR/RID, IMDG, IATA</b>	UN2796
· <b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b>	
· <b>IMDG, IATA</b>	SULPHURIC ACID
· <b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>	
· <b>ADR/RID, IMDG, IATA</b>	
	
· <b>třída</b>	8 Žíravé látky
· <b>Etiketa</b>	8
· <b>14.4 Obalová skupina</b>	
· <b>ADR/RID, IMDG, IATA</b>	II
· <b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:</b>	
· <b>Látka znečišťující moře:</b>	Ne
· <b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>	Varování: Žíravé látky
· <b>Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):</b>	80
· <b>EMS-skupina:</b>	F-A, S-B
· <b>Segregation groups</b>	(SGG1) Acids
· <b>Stowage Category</b>	B
· <b>Stowage Code</b>	SW2 Clear of living quarters.
· <b>Segregation Code</b>	SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis. SG49 Stow "separated from" SGG6-cyanides

(pokračování na straně 7)

# Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 23.01.2023

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 23.01.2023

Obchodní označení: R-PO4/1-2A

(pokračování strany 6)

· 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO Nedá se použít.	
· ADR/RID	
· Omezené množství (LQ)	1L
· Vyňatá množství (EQ)	Kód: E2 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml
· Převážní kategorie	2
· Kód omezení pro tunely:	E
· UN "Model Regulation":	UN 2796 KYSELINA SÍROVÁ, 8, II

## 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.		
· Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII Omezující podmínky: 3		
· 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		
7664-93-9	kyselina sírová	3
· Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi		
7664-93-9	kyselina sírová	3
· 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti: Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.		

## ODDÍL 16: Další informace

### · Relevantní věty

- H301 Toxický při požití.
- H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
- H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

· Datum předchozí verze: 13.10.2021

· 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

(pokračování na straně 8)

# Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 23.01.2023

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 23.01.2023

**Obchodní označení: R-PO4/1-2A**

(pokračování strany 7)

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: Látky a směsi korozivní pro kovy – Kategorie 1  
Acute Tox. 3: Akutní toxicita – Kategorie 3  
Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4  
Skin Corr. 1A: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1A  
Skin Irrit. 2: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 2  
Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2  
STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice) – Kategorie 3

CZ