

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.10.2023

Číslo verze 3

Revize: 06.10.2023

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

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Uranyl acetate-2H₂O
- **Číslo výrobku:** 77870
- **Číslo CAS:**
6159-44-0
- **Indexové číslo:**
092-002-00-3
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Použití látky / přípravku:**
Laboratorní chemikálie
Reagent for volumetric determination of phosphoric acid
Reagent for the quantitative determination of sodium
Contrast agent for electron microscopy
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**
SERVA Electrophoresis GmbH
Carl-Benz-Str. 7
D-69115 Heidelberg
Tel.: +49 6221 13840-0
FAX: +49 6221 13840-10
msds.info@serva.de
- **Obor poskytující informace:** Bezpečnostní oddělení Tel.: +49 6221 13840-35
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
Informace o lékařské pohotovosti v případě otravy
Informační centrum pro otravy v Mohuči - tel.: +49 (0) 6131 19240
(Poradenství v němčině a angličtině)
Toxikologické informační středisko: Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2
Telefon: +420 224 919 293, +420 224 915 402 (24h)

SERVA
■ serving scientists ■

* ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008:**



GHS06

Acute Tox. 2 H300 Při požití může způsobit smrt.
Acute Tox. 2 H330 Při vdechování může způsobit smrt.



GHS08

STOT RE 2 H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.



GHS09

Aquatic Chronic 2 H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.10.2023

Číslo verze 3

Revize: 06.10.2023

Obchodní označení: Uranyl acetate-2H₂O

(pokračování strany 1)

- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008:**
Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti:** GHS06, GHS08, GHS09
- **Signální slovo:** Nebezpečí
- **Standardní věty o nebezpečnosti:**
H300+H330 Při požití nebo při vdechování může způsobit smrt.
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P260 Nevdechujte prach.
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P284 Používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.
P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P314 Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
- **2.3 Další nebezpečnost**
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB:**
- **PBT:** PBT - Hodnocení není k dispozici.
- **vPvB:** vPvB - Hodnocení není k dispozici.
- **Určení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému**
Další relevantní informace nejsou k dispozici.

* ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- **3.1 Látky**
- **Číslo CAS:**
6159-44-0 Bis(acetato-O)dioxouranium
- **Identifikační číslo(číslo):**
- **Indexové číslo:** 092-002-00-3
- **Dodatečná upozornění:** Produkt se vyrábí výhradně z ochuzeného uranu U-238.
- **Popis:**
- **Molekulový vzorec:** (C₂H₃COO)₂UO₂ * 2 H₂O
- **MW:** 424,20

* ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Všeobecné pokyny:**
Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.
Ochranu dýchání odstranit teprve po odstranění znečištěných částí oděvu.
- **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu nebo kyslíku; vyhledat lékařskou pomoc.
- **Při styku s kůží:**
Immediate wash with copious amounts of water and soap; rinse thoroughly; seek medical advice.
- **Při zasažení očí:**
Otevřené oko několik minut vyplachujte tekoucí vodou. Pokud je to možné, vyjměte kontaktní čočky a pokračujte ve vyplachování. Okamžitě vyhledejte očního lékaře.
- **Při požití:**
Vypláchněte ústa. Okamžitě zavolejte lékaře.
Do not induce vomiting!
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.10.2023

Číslo verze 3

Revize: 06.10.2023

Obchodní označení: Uranyl acetate-2H₂O

(pokračování strany 2)

- **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:**
CO₂, hasící prášek nebo rozestřikované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozestřikovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
In case of fire formation of toxic vapours and gases is possible.
Při požáru se může uvolnit:
Kysličník uhelnatý nebo kysličník uhličitý
uranium oxides
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Nosit osobní ochranný oděv.
Starat se o dostatečné větrání.
Zamezit vytváření prachu.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
Nabrat mechanicky.
- **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:**
Plnění provádět jen ve stanicích s odsávacím zařízením.
Zásoby na pracovišti jen v omezeném množství.
Zabraňte kontaktu s očima a pokožkou.
Dobré odprašování.
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.
Nádrž opatrně otevřít a zacházet s ní opatrně.
- **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**
- **Pokyny pro skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Přechovávat jen neotevřených původních nádobách.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Separate storage is required.
- **Další údaje k podmínkám skladování:**
Uchovávat uzamčené anebo přístupné jen pro povolané osoby anebo osoby jimi pověřené.
Nádoby skladujte těsně uzavřené a v suchu.
- **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

CZ

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.10.2023

Číslo verze 3

Revize: 06.10.2023

Obchodní označení: Uranyl acetate-2H₂O

(pokračování strany 3)

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

- **8.1 Kontrolní parametry**
- **Kontrolní parametry:** Odpadá
- **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:**
Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.
Ochranný oděv odděleně přechovávat.
Preventivní ochrana pokožky mastí.
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.
Zašpinění, nasáknuté šaty ihned vysvléci.
Po zacházení s produktem ihned důkladně očistit pokožku.
Před přestávkami a po práci umýt ruce.
- **Ochrana dýchacích cest:**
Krátkodobě filtrační zařízení:
Filtr P3
- **Ochrana rukou:**
Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.
Vzhledem k tomu, že chybí testy, není možné doporučit materiál rukavic pro produkt / přípravek / chemickou směs.
Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.
- **Materiál rukavic:**
Rukavice z neoprénu
Nitrilkaučuk
Butylkaučuk
Fluorkaučuk (viton)
Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce.
- **Doba průniku materiálem rukavic:**
Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.
- **Ochrana očí a obličeje:** Ochranné brýle
- **Ochrana kůže:** Pracovní ochranné oblečení

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

- **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**
- **Všeobecné údaje:**
- **Skupenství:** Pevné
- **Barva:** Žlutá
- **Zápach:** Není charakteristický.
- **Prahová hodnota zápachu:** Není určeno.
- **Bod tání / bod tuhnutí** nepoužije se (rozklad)
- **Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:** nepoužije se (rozklad)
- **Hořlavost:** Nejsou k dispozici žádné informace
- **Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:**
- **Dolní mez:** Nejsou k dispozici žádné informace
- **Horní mez:** Nejsou k dispozici žádné informace
- **Bod vzplanutí:** Nejsou k dispozici žádné informace
- **Teplota rozkladu:** 275 °C
- **Viskozita:**
- **Kinematická viskozita:** Nejsou k dispozici žádné informace
- **Dynamicky viskozita:** Nejsou k dispozici žádné informace

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.10.2023

Číslo verze 3

Revize: 06.10.2023

Obchodní označení: Uranyl acetate-2H₂O

(pokračování strany 4)

· Rozpustnost:	
· vodě:	Rozpustná.
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota):	Nejsou k dispozici žádné informace
· Tlak páry:	Nejsou k dispozici žádné informace
· Hustota a/nebo relativní hustota:	
· Hustota při 20 °C:	2,89 g/cm ³
· Relativní hustota:	Nejsou k dispozici žádné informace
· Charakteristiky částic	Nejsou k dispozici žádné informace
· 9.2 Další informace	Další fyzikálně-chemické údaje nejsou k dispozici.
· Vzhled:	
· Skupenství:	Prášek
· Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí:	
· Výbušné vlastnosti:	U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
· Molekulová hmotnost	424,2 g/mol

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita:** Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.2 Chemická stabilita:**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:** Ztráta krystalické vody při zahřátí.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Vlhkost
- **10.5 Neslučitelné materiály:** Vyhněte se kontaktu se silnými oxidačními a redukčními činidly.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** V případě požáru: viz oddíl 5

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008:**
- **Akutní toxicita:** Při požití nebo při vdechování může způsobit smrt.

· Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:

Orálně	LD50	204 mg/kg (rat)
--------	------	-----------------

- **Žiravost/dráždivost pro kůži:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:**
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:**
Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- **Nebezpečnost při vdechnutí:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **11.2 Informace o další nebezpečnosti:**
- **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:**
Nejsou k dispozici žádné relevantní informace

ODDÍL 12: Ekologické informace

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

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.10.2023

Číslo verze 3

Revize: 06.10.2023

Obchodní označení: Uranyl acetate-2H₂O

(pokračování strany 5)

- **12.2 Peristence a rozložitelnost:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Další upozornění:** specific radioactivity: 0,384 µCi/g
- **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:**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.
- **12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:**
Informace o vlastnostech narušujících endokrinní systém jsou uvedeny v oddílu 11.
- **12.7 Jiné nepříznivé účinky:**
- **Poznámka:** Toxic to aquatic life with long lasting effects.
- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:**
Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
Třída ohrožení vody 3 (zařazení v listině): silně ohrožuje vodu

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:**
Musí se, za dodržení příslušných předpisů, podrobit zvláštnímu ošetření.
Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:**
Nevyčištěný obal musí být zlikvidován stejným způsobem jako výrobek v souladu s úředními předpisy.
- **Doporučený čisticí prostředek:** Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 14.1 UN číslo nebo ID číslo • ADR, IMDG, IATA | <p>UN2910</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • 14.2 Náležitý název OSN pro zásilku • ADR • IMDG, IATA | <p>2910 LÁTKA RADIOAKTIVNÍ, VYJMUTÝ KUS -
OMEZENÁ MNOŽSTVÍ, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ
PROSTŘEDÍ
RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE
- LIMITED QUANTITY OF MATERIAL</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu • ADR | |
|  | |
| <ul style="list-style-type: none"> • třída: • Etiketa: | <p>7 Radioaktivní látky
7</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • IMDG, IATA | |
|  | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Class | <p>7 Radioaktivní látky</p> |

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.10.2023

Číslo verze 3

Revize: 06.10.2023

Obchodní označení: Uranyl acetate-2H₂O

(pokračování strany 6)

· Label	7
· 14.4 Obalová skupina · ADR, IMDG, IATA	odpadá
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí · Zvláštní označení (ADR):	Látka ohrožující životní prostředí Symbol (ryba a strom)
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele · Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo): · EMS-skupina: · Stowage Category	Varování: Radioaktivní látky - F-I,S-S A
· 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	
· ADR · Omezené množství (LQ) · Vyňatá množství (EQ)	0 Kód: E0 Není dovoleno jako vyňaté množství
· Přepravní kategorie · Kód omezení pro tunely:	4 E
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	0 Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· UN "Model Regulation":	UN 2910 LÁTKA RADIOAKTIVNÍ, VYJMUTÝ KUS - OMEZENÁ MNOŽSTVÍ, 7, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

*

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** Látka neobsažena.
- **Kategorie Seveso**
H2 AKUTNÍ TOXICITA
E2 Nebezpečnost pro vodní prostředí
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 50 t**
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 200 t**
- **Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II**
Látka neobsažena.
- **NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148**
- **Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)**
Látka neobsažena.
- **Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ** Látka neobsažena.
- **Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog** Látka neobsažena.
- **Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi**
Látka neobsažena.

(pokračování na straně 8)

CZ

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.10.2023

Číslo verze 3

Revize: 06.10.2023

Obchodní označení: Uranyl acetate-2H₂O

(pokračování strany 7)

- **Národní předpisy:**
- **Upozornění na omezení práce:** Dodržet pracovní omezení pro mladistvé.

Třída	podíl v %
I	80-100

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

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

- **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Bezpečnostní oddělení
- **Poradce:** +49 6221 13840-35
- **Datum předchozí verze:** 26.01.2018
- **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)
 - ICAO: International Civil Aviation Organisation
 - PBT: persistent, bioaccumulative, toxic substance (REACH)
 - vPvB: very persistent, very bioaccumulative substance (REACH)
 - REACH: Regulation concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
 - CLP: Regulation on classification, labelling and packaging of substances and mixtures
 - bw: body weight
 - 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
 - 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
 - Acute Tox. 2: Akutní toxicita – Kategorie 2
 - STOT RE 2: Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice) – Kategorie 2
 - Aquatic Chronic 2: Nebezpečnost pro vodní prostředí - dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 2

CZ