

# Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 24.04.2025

Číslo verze 4

Revize: 24.04.2025

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

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Puromycin-2HCl
- **Číslo výrobku:** 33835
- **Číslo CAS:**  
58-58-2
- **Číslo ES:**  
200-387-8
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**  
Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Použití látky / přípravku:** Laboratorní chemikálie
- **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 Telefon: +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:**



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Zdraví škodlivý při požití.

- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008:**  
Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti:** GHS07
- **Signální slovo:** Varování
- **Standardní věty o nebezpečnosti:**  
H302 Zdraví škodlivý při požití.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
- P264 Po manipulaci důkladně omyjte.
- P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
- P301+P312 **PŘI POŽITÍ:** Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/ lékaře.
- P330 Vypláchněte ústa.
- P501 Obsah/nádobu likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.
- **Označení balení, jehož obsah nepřesahuje 125 ml**
- **Výstražné symboly nebezpečnosti** GHS07
- **Signální slovo** Varování

(pokračování na straně 2)

# Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 24.04.2025

Číslo verze 4

Revize: 24.04.2025

**Obchodní označení: Puromycin-2HCl**

(pokračování strany 1)

- **Standardní věty o nebezpečnosti**  
H302 Zdraví škodlivý při požití.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**  
P301+P312 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/  
lékaře.  
P330 Vypláchněte ústa.
- **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:**  
58-58-2 (S)-3'-[[2-amino-3-(4-methoxyphenyl)-1-oxopropyl]amino]-3'-deoxy-N,N-dimethyladenosine dihydrochloride
- **Identifikační číslo(čísla):**
- **Číslo ES:** 200-387-8
- **Popis:**
- **Molekulový vzorec:**  $C_{22}H_{29}N_7O_5 \cdot 2 HCl$
- **MW:** 544,4

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Všeobecné pokyny:**  
Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.
- **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.
- **Při styku s kůží:**  
Okamžitě omyjte vodou a mýdlem a důkladně opláchněte. V případě potíží se poradte s lékařem.
- **Při zasažení očí:**  
Otevřené oko několik minut vyplachujte tekoucí vodou. Pokud je to možné, vyjměte kontaktní čočky a pokračujte ve vyplachování. V případě potíží vyhledejte očního lékaře.
- **Při požití:**  
Okamžitě vypláchněte ústa. Pijte hodně vody a zajistěte čerstvý vzduch. Okamžitě zavolejte 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:**  
CO<sub>2</sub>, hasící prášek nebo rozestřikované vodní paprsky. Větší ohně zdotat rozestřikovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**  
Při zahřívání nebo v případě požáru je možný vznik nebezpečných par a plynů.  
Při požáru se může uvolnit:  
Kysličníky dusíku (NOx).  
Chlorovodík (HCl)  
Kysličník uhelnatý nebo kysličník uhličitý

(pokračování na straně 3)

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

Datum vydání: 24.04.2025

Číslo verze 4

Revize: 24.04.2025

**Obchodní označení: Puromycin-2HCl**

(pokračování strany 2)

- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.
- **Další údaje:**  
Kontaminovanou vodu odděleně sbírat, voda nesmí vniknout do kanalizace.  
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**  
Nosit osobní ochranný oděv.  
Starat se o dostatečné větrání.  
Zamezit vytváření prachu.  
Zabraňte kontaktu s očima a pokožkou.
- **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:**  
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.  
Zamezit vytváření prachu.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.
- **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 v původní nádobě.  
Skladovací teplota: -15 až -25 °C
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.
- **Další údaje k podmínkám skladování:** Nádoby skladujte těsně uzavřené a v suchu.
- **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:** 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.  
Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.  
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.  
Před přestávkami a po práci umýt ruce.
- **Ochrana dýchacích cest:**  
Krátkodobě filtrační zařízení:

(pokračování na straně 4)

# Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 24.04.2025

Číslo verze 4

Revize: 24.04.2025

**Obchodní označení: Puromycin-2HCl**

(pokračování strany 3)

Filtr P2

**· 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:**

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.

**· Při trvalém kontaktu do 15 minut jsou vhodné rukavice z následujícího materiálu:**

přírodní kaučuk (latex)

Nitrilkaučuk

**· 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:**

off- white

**· 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:**

Nejsou k dispozici žádné informace

**· 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:**

Nejsou k dispozici žádné informace

**· pH:**

Nejsou k dispozici žádné informace

**· Viskozita:****· Kinematická viskozita:**

Nejsou k dispozici žádné informace

**· Dynamicky viskozita:**

Nejsou k dispozici žádné informace

**· Rozpustnost:****· vodě:**

Rozpustná.

**· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritická hodnota):**

Nejsou k dispozici žádné informace

**· Tlak páry:**

Nejsou k dispozici žádné informace

**· Hustota a/nebo relativní hustota:****· Hustota:**

Nejsou k dispozici žádné informace

**· Relativní hustota:**

Nejsou k dispozici žádné informace

**· Charakteristiky částic**

Nejsou k dispozici žádné informace

**· 9.2 Další informace****· Vzhled:****· Skupenství:**

Prášek

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

Nejsou k dispozici žádné informace

**· Molekulová hmotnost**

544,4 g/mol

CZ

(pokračování na straně 5)

# Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 24.04.2025

Číslo verze 4

Revize: 24.04.2025

Obchodní označení: Puromycin-2HCl

(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:**  
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Vyhněte se vysokým teplotám, plamenům a jiskrám.
- **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:** Zdraví škodlivý při požití.

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

Orálně	LD50	720 mg/kg (rat)
--------	------	-----------------

- **Žíravost/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:**  
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:**  
Nejsou k dispozici žádné relevantní informace

### 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:**
- **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:**
- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:**  
Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.  
Třída ohrožení vody 1 (Samozařazení): slabé ohrožení vody

CZ

(pokračování na straně 6)

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

Datum vydání: 24.04.2025

Číslo verze 4

Revize: 24.04.2025

Obchodní označení: Puromycin-2HCl

(pokračování strany 5)

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:**  
Likvidujte v souladu s úředními předpisy.  
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

- |  |   |
|--|---|
| · <b>14.1 UN číslo nebo ID číslo</b><br>· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>                                    | odpadá  |
| · <b>14.2 Náležitý název OSN pro zásilku</b><br>· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>                            | odpadá  |
| · <b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b><br>· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b><br>· <b>třída:</b> | odpadá  |
| · <b>14.4 Obalová skupina</b><br>· <b>ADR, IMDG, IATA</b>  | odpadá  |
| · <b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí</b><br>· <b>Látka znečišťující moře:</b>                    | Ne  |
| · <b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>   | Nedá se použít.                                       |
| · <b>14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO</b>   | Nedá se použít.                                       |
| · <b>Přeprava/další údaje:</b>   | Podle výše uvedených nařízení žádný nebezpečný náklad |
| · <b>UN "Model Regulation":</b>  | 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** Látka neobsažena.
- **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 7)



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

Datum vydání: 24.04.2025

Číslo verze 4

Revize: 24.04.2025

**Obchodní označení: Puromycin-2HCl**

(pokračování strany 6)

**· 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: 20.02.2019****· 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**EINECS: European Inventory of Existing Commercial 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**Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4*