

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 24.09.2024

Číslo verze 3

Revize: 24.09.2024

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Actinomycin D
- **Číslo výrobku:** 10710
- **Číslo CAS:**
50-76-0
- **Číslo ES:**
200-063-6
- **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 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)



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.



GHS08

Carc. 2 H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

Repr. 1A H360 Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky.

- **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
- **Signální slovo:** Nebezpečí
- **Standardní věty o nebezpečnosti:**
H300 Při požití může způsobit smrt.
H351 Podezření na vyvolání rakoviny.
H360 Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P201 Před použitím si obzřete speciální instrukce.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 24.09.2024

Číslo verze 3

Revize: 24.09.2024

Obchodní označení: Actinomycin D

(pokračování strany 1)

- P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít/chrániče sluchu.
 P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
 P330 Vypláchněte ústa.
 P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
 P405 Skladujte uzamčené.
- **Označení balení, jehož obsah nepřesahuje 125 ml**
 - **Výstražné symboly nebezpečnosti GHS06, GHS08**
 - **Signální slovo Nebezpečí**
 - **Standardní věty o nebezpečnosti**
 H300 Při požití může způsobit smrt.
 - **Pokyny pro bezpečné zacházení**
 P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít/chrániče sluchu.
 P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
 P330 Vypláchněte ústa.
 P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
 P405 Skladujte uzamčené.
 - **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:**
 50-76-0 Dactinomycin
- **Identifikační číslo(číslo):**
- **Číslo ES:** 200-063-6
- **Popis:**
- **Molekulový vzorec:** $C_{62}H_{86}N_{12}O_{16}$
- **MW:** 1255,5

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Všeobecné pokyny:**
 Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.
 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. Okamžitě vyhledejte očního lékaře.
- **Při požití:**
 Okamžitě vypláchněte ústa. Pijte hodně vody a zajistěte čerstvý vzduch. Okamžitě zavolejte lékaře.
 Nevyvolávejte zvracení!
- **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.

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 24.09.2024

Číslo verze 3

Revize: 24.09.2024

Obchodní označení: Actinomycin D

(pokračování strany 2)

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:**
CO₂, hasící prášek nebo rozestříkované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozestříkovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet jedovaté plyny.
Při požáru se může uvolnit:
Kysličníky dusíku (NOx).
Kysličník uhelnatý nebo kysličník uhličitý
- **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.
- **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 bezpečném 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:** Skladování při +2 až +8 °C
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.
- **Další údaje k podmínkám skladování:**
Uchovávat uzamčené anebo přístupné jen pro povolané osoby anebo osoby jimi pověřené.
Chránit před účinky světla.
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.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 24.09.2024

Číslo verze 3

Revize: 24.09.2024

Obchodní označení: Actinomycin D

(pokračování strany 3)

- **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:
 - Filtr P3
- **Ochrana rukou:**
 - Rukavice z neoprénu
 - 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:**
 - Nitrilkaučuk
 - chloroprenový kaučuk
 - přírodní kaučuk (latex)
- **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:** red to orange
- **Zápach:** Může se rozpoznat
- **Prahová hodnota zápachu:** Není určeno.
- **Bod tání / bod tuhnutí** Nejsou k dispozici žádné informace
- **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 samovznícení:** no information available
- **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:** Nepatrně rozpustná.
- **Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota):** Nejsou k dispozici žádné informace

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 24.09.2024

Číslo verze 3

Revize: 24.09.2024

Obchodní označení: Actinomycin D

(pokračování strany 4)

· 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	Další fyzikálně-chemické údaje nejsou k dispozici.
· Vzhled:	
· Skupenství:	Prášek
· Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí:	
· Výbušné vlastnosti:	Produkt není výbušný, ale je možný vznik výbušné směsi prachu a vzduchu.
· Molekulová hmotnost	1.255,5 g/mol

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:**
Produkt je sice v dovezeném stavu neschopný exploze, přesto hrozí, při nahromadění jemného prachu, nebezpečí prашné exploze.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:**
Vystavení světlu
Vlhkost
- **10.5 Neslučitelné materiály:**
Vyhněte se kontaktu se silnými oxidačními činidly, silnými kyselinami, silnými zásadami.
- **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 může způsobit smrt.

· Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:

Orálně	LD50	7,2 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:** Podezření na vyvolání rakoviny.
- **Toxicita pro reprodukci:** Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky.
- **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

CZ

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 24.09.2024

Číslo verze 3

Revize: 24.09.2024

Obchodní označení: Actinomycin D

(pokračování strany 5)

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.
Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo do kanalizace, ani v malých množstvích.
Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí nepatrného množství do zeminy.
Třída ohrožení vody 3 (zařazení v listině): silně ohrožuje vodu

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.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 14.1 UN číslo nebo ID číslo • ADR, IMDG, IATA | <p>UN2811</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • 14.2 Náležitý název OSN pro zásilku • ADR • IMDG, IATA | <p>2811 LÁTKA TOXICKÁ, TUHÁ, ORGANICKÁ, J.N.
(Dactinomycin)
TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (Dactinomycin)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu • ADR, IMDG, IATA <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • třída: • Etiketa: | <p>6.1 Toxické látky
6.1</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • 14.4 Obalová skupina • ADR, IMDG, IATA | <p>II</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí | <p>Nedá se použít.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele • Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo): | <p>Varování: Toxické látky
60</p> |

(pokračování na straně 7)

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

Datum vydání: 24.09.2024 Číslo verze 3 Revize: 24.09.2024

Obchodní označení: Actinomycin D

(pokračování strany 6)

· EMS-skupina:	F-A,S-A
· Stowage Category	B
· 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	
· ADR	
· Omezené množství (LQ)	500 g
· Vyňatá množství (EQ)	Kód: E4 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 1 g Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 g
· Přepavní kategorie	2
· Kód omezení pro tunely:	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	500 g
· Excepted quantities (EQ)	Code: E4 Maximum net quantity per inner packaging: 1 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g
· UN "Model Regulation":	UN 2811 LÁTKA TOXICKÁ, TUHÁ, ORGANICKÁ, J.N. (DACTINOMYCIN), 6.1, 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 Látka neobsažena.
 - Kategorie Seveso H2 AKUTNÍ TOXICITA
 - 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.
- Národní předpisy:
- Upozornění na omezení práce:

Třída	podíl v %
I	80-100
- 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti: Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

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

Datum vydání: 24.09.2024

Číslo verze 3

Revize: 24.09.2024

Obchodní označení: Actinomycin D

(pokračování strany 7)

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:** 21.02.2018

· **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

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. 2: Akutní toxicita – Kategorie 2

Carc. 2: Karcinogenita – Kategorie 2

Repr. 1A: Toxicita pro reprodukci – Kategorie 1A