

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 10.10.2023

Číslo verze 5

Revize: 10.10.2023

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

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení: Ribonuclease A**
from bovine pancreas min. 70 Kunitz units/mg
- **Číslo výrobku:** 34390
- **Číslo CAS:**
9001-99-4
- **Číslo ES:**
232-646-6
- **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)

SERVA
■ serving scientists ■

* ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

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



GHS08

Resp. Sens. 1 H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008:**
Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti:** GHS08
- **Signální slovo:** Nebezpečí
- **Standardní věty o nebezpečnosti:**
H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
- P261 Zamezte vdechování prachu.
- P284 Používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.
- P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
- P342+P311 Při dýchacích potížích: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
- P501 Obsah/nádobu likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.
- **2.3 Další nebezpečnost**
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB:**
- **PBT:** PBT - Hodnocení není k dispozici.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 10.10.2023

Číslo verze 5

Revize: 10.10.2023

Obchodní označení: Ribonuclease A
from bovine pancreas min. 70 Kunitz units/mg

(pokračování strany 1)

- **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:**
9001-99-4 Nuclease, ribo-
- **Identifikační číslo(čísla):**
- **Číslo ES:** 232-646-6
- **Popis:**
- **MW:** ca. 13 700

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.
- **Při styku s kůží:**
 Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.
 Kontaminovaný oděv okamžitě odstraňte.
- **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:** Wash out mouth. Drink plenty of water and supply fresh air. Consult doctor if you feel unwell.
- **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:**
 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 požáru se může uvolnit:
 Kysličníky dusíku (NO_x).
 Kysličník uhelnatý nebo kysličník uhličitý
- **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.
 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.

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 10.10.2023

Číslo verze 5

Revize: 10.10.2023

Obchodní označení: Ribonuclease A
from bovine pancreas min. 70 Kunitz units/mg

(pokračování strany 2)

- **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.
- Zabraňte kontaktu s očima a pokožkou.
- Zamezit vytváření prachu.
- **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:** Skladování při +2 až +8 °C
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.
- **Další údaje k podmínkám skladování:**
- Nádoby skladujte těsně uzavřené a v suchu.
- Produkt je hygroskopický.
- **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:
- 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

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 10.10.2023

Číslo verze 5

Revize: 10.10.2023

Obchodní označení: Ribonuclease A
from bovine pancreas min. 70 Kunitz units/mg

· **Ochrana kůže:** Pracovní ochranné oblečení

(pokračování strany 3)

* ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

· **Všeobecné údaje:**

· **Skupenství:**

Pevné

· **Barva:**

Bílá

· **Zápach:**

Bez zápachu

· **Prahová hodnota zápachu:**

Nejsou k dispozici žádné informace

· **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:**

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:**

Není určeno.

· **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:**

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:**

lyophilisate

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

· **Výbušné vlastnosti:**

U produktu nehrozí nebezpečí exploze.

· **Molekulová hmotnost**

~13.700 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:**

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:**

Vlhkost

Vysoké teploty

· **10.5 Neslučitelné materiály:** Avoid contact with strong oxidizers.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 10.10.2023

Číslo verze 5

Revize: 10.10.2023

Obchodní označení: Ribonuclease A
from bovine pancreas min. 70 Kunitz units/mg

(pokračování strany 4)

· **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:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **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:**
 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
- **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

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.

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 10.10.2023

Číslo verze 5

Revize: 10.10.2023

Obchodní označení: Ribonuclease A
from bovine pancreas min. 70 Kunitz units/mg

(pokračování strany 5)

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

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

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

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 10.10.2023

Číslo verze 5

Revize: 10.10.2023

Obchodní označení: Ribonuclease A
from bovine pancreas min. 70 Kunitz units/mg

(pokračování strany 6)

· **Poradce:** +49 6221 13840-35· **Datum předchozí verze:** 02.05.2018· **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)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Resp. Sens. 1: Senzibilizace dýchacích cest – Kategorie 1

-CZ-