

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 18.11.2019

Číslo verze 1

Revize: 18.11.2019

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

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** *Proteinase K, recombinant, min. 35 mAnson-U/mg*
- **Číslo CAS:**
39450-01-6
- **Číslo ES:**
254-457-8
- **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:** *Abteilung Sicherheit Tel.: +49 6221 13840-35*
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
*Medical Emergency Information in case of poisoning:
Poison Information Center Mainz - Phone: +49 (0) 6131 19240
(advisory service in German or English language)
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.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Dráždí kůži.

Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

STOT SE 3 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

- **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, GHS08*
- **Signální slovo** *Nebezpečí*
- **Standardní věty o nebezpečnosti**
*H315 Dráždí kůži.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.*
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 18.11.2019

Číslo verze 1

Revize: 18.11.2019

Obchodní označení: Proteinase K, recombinant, min. 35 mAnson-U/mg

(pokračování strany 1)

- P284 [V případě nedostatečného větrání] použijte vybavení pro ochranu dýchacích cest.
- P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte mýdlem a velkým množstvím vody.
- P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
- 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.
- P342+P311 Při dýchacích potížích: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
- Označení balení, jehož obsah nepřesahuje 125 ml
 - Výstražné symboly nebezpečnosti GHS07, GHS08
 - Signální slovo Nebezpečí
 - Standardní věty o nebezpečnosti
- H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
- Pokyny pro bezpečné zacházení
- P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
- P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: 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.
- 2.3 Další nebezpečnost
 - Výsledky posouzení PBT a vPvB
 - PBT: PBT - assessment not available.
 - vPvB: vPvB - assessment not available.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- 3.1 Chemická charakteristika: Látky
- Číslo CAS: 39450-01-6 Proteinase, Tritirachium album serine
- Identifikační číslo(čísla)
- Číslo ES: 254-457-8
- Popis:
- MW: 28900

· **Narízení (ES) c. 648/2004 o detergentech / Označování obsahu**

enzymy

≥30%

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- 4.1 Popis první pomoci
- Při nadýchání: Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.
- Při styku s kůží: Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly. Consult doctor if you feel unwell.
- Při zasažení očí: Rinse opened eye for several minutes under running water. Remove present contact lenses, if easy to do, and continue rinsing. Consult ophthalmologist In case of complaints.
- 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 rozstříkované vodní paprsky. Větší ohně zdotat rozstříkovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 18.11.2019

Číslo verze 1

Revize: 18.11.2019

Obchodní označení: Proteinase K, recombinant, min. 35 mAnson-U/mg

(pokračování strany 2)

- **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.
Zamezit vytváření prachu.
Do not inhale dusts.
- **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:** 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:** Store at -15 to -25 °C
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.
- **Další údaje k podmínkám skladování:** Keep receptacle tightly sealed and store in dry conditions.
- **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

- **Technická opatření:** Žádné další údaje, viz bod 7.
- **8.1 Kontrolní parametry**
- **Kontrolní parametry:** Odpadá
- **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.
- **8.2 Omezování expozice**
- **Osobní ochranné prostředky:**
- **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 orgánů:**
Krátkodobě filtrační zařízení:

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 18.11.2019

Číslo verze 1

Revize: 18.11.2019

Obchodní označení: Proteinase K, recombinant, min. 35 mAnson-U/mg

(pokračování strany 3)

Filtr P2

Při krátkodobém nebo nízkém zatížení použít dýchací přístroj s filtrem, při intenzivním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

· Ochrana rukou:

Ochranné rukavice

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: Uzavřené ochranné brýle**· Ochrana kůže: Pracovní ochranné oblečení**

* ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

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

Skupenství: lyophilized powder

Barva: Bílá

· Zápach: Skoro bez zápachu

· Prahová hodnota zápachu: Není určeno.

· Změna stavu

Bod tání/bod tuhnutí: Není určeno.

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: Není určeno.

· Bod vzplanutí: no information available

· Hořlavost (pevné látky, plyny): Látka se nedá zapálit.

· Teplota rozkladu: Není určeno.

· Teplota samovznícení: Není určeno.

· Výbušné vlastnosti: U produktu nehrozí nebezpečí exploze.

· Meze výbušnosti:

Dolní mez: Není určeno.

Horní mez: Není určeno.

· Tlak páry: Nedá se použít.

· Hustota: Není určeno.

· Relativní hustota: Není určeno.

· Hustota páry: Nedá se použít.

· Rychlost odpařování: Nedá se použít.

· Rozpustnost ve / směsitelnost s

vodě: Rozpustná.

· Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda: no information available

· Viskozita:

Dynamicky: no information available

Kinematicky: no information available

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 18.11.2019

Číslo verze 1

Revize: 18.11.2019

Obchodní označení: Proteinase K, recombinant, min. 35 mAnson-U/mg

(pokračování strany 4)

· 9.2 Další informace

There are no more data available.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** *No further relevant informations available*
- **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 prašné exploze.
Reakce se silnými oxidačními činidly.*
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**
*high temperatures
exposure to the light*
- **10.5 Neslučitelné materiály:** *Další relevantní informace nejsou k dispozici.*
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** *In case of fire: See Section 5*

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o toxikologických účincích**
- **Akutní toxicita** *Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.*
- **Primární dráždivé účinky:**
- **Žíravost/dráždivost pro kůži**
Dráždí kůži.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí**
Způsobuje vážné podráždění očí.
- **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**
Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
- **Akutní účinky (akutní toxicita, dráždivost a žíravost)** *Respiratory irritation is possible.*
- **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci)**
- **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**
Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- **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.*

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.*
- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:**
*Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
Třída ohrožení vody 1 (Samozařazení): slabé ohrožení vody*
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** *Nedá se použít.*
- **vPvB:** *Nedá se použít.*

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 18.11.2019

Číslo verze 1

Revize: 18.11.2019

Obchodní označení: Proteinase K, recombinant, min. 35 mAnson-U/mg

· 12.6 Jiné nepříznivé účinky Další relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování strany 5)

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

· 13.1 Metody nakládání s odpady

· **Doporučení:**

Disposal must be made according to official regulations.

Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

· **Kontaminované obaly:**

· **Doporučení:**

Disposal of uncleaned packagings must be made according to official regulations in the same manner as the product.

· **Doporučený čisticí prostředek:** Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

· 14.1 UN 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, IMDG, IATA

· třída odpadá

· Etiketa -

· ADN/R-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 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy

MARPOL a předpisu IBC 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

· **Národní předpisy:**

Třída	podíl v %
I	80-100

· 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti: Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

CZ

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 18.11.2019

Číslo verze 1

Revize: 18.11.2019

Obchodní označení: Proteinase K, recombinant, min. 35 mAnson-U/mg

(pokračování strany 6)

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:** Product safety department

· **Poradce:** +49 6221 13840-35

· **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 européen sur le transport 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

Skin Irrit. 2: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 2

Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2

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

STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice) – Kategorie 3

· * **Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**