

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.06.2024

Číslo verze 4

Revize: 07.06.2024

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

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Pyruvic acid-Na-salt
- **Číslo výrobku:** 15220
- **Číslo CAS:**  
113-24-6
- **Číslo ES:**  
204-024-4
- **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:**



GHS07

- Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- Skin Sens. 1 H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

- **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:**  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
- P261 Zamezte vdechování prachu.
- P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít/chrániče sluchu.
- 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.
- P333+P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
- P337+P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

(pokračování na straně 2)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.06.2024

Číslo verze 4

Revize: 07.06.2024

**Obchodní označení: Pyruvic acid-Na-salt**

(pokračování strany 1)

- **Označení balení, jehož obsah nepřesahuje 125 ml**
- **Výstražné symboly nebezpečnosti GHS07**
- **Signální slovo** Varování
- **Standardní věty o nebezpečnosti**  
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**  
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít/chrániče sluchu.  
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:** Tato látka nesplňuje kritéria PBT podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (nařízení REACH).
- **vPvB:** Tato látka nesplňuje kritéria vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (nařízení REACH).
- **Určení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému**  
Další relevantní informace nejsou k dispozici.

### \* ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- **3.1 Látky**
- **Číslo CAS:**  
113-24-6 sodium pyruvate
- **Identifikační číslo(číslo):**
- **Číslo ES:** 204-024-4
- **Popis:**
- **Molekulový vzorec:**  $C_3H_3O_3Na$
- **MW:** 110,04

### \* ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **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:** Vypláchněte ústa. V případě potíží se poradte s lékařem.
- **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:**  
 $CO_2$  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**  
V případě požáru je možný vznik nebezpečných požárních plynů nebo par.  
Při požáru se může uvolnit:  
Kysličník uhelnatý nebo kysličník uhličitý
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

(pokračování na straně 3)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.06.2024

Číslo verze 4

Revize: 07.06.2024

**Obchodní označení: Pyruvic acid-Na-salt**

(pokračování strany 2)

**· 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 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: Přechnovat jen v původní nádobě.*

*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:*

*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.*

(pokračování na straně 4)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.06.2024

Číslo verze 4

Revize: 07.06.2024

Obchodní označení: *Pyruvic acid-Na-salt*

(pokračování strany 3)

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:** Charakteristický
- **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:** 236,8 °C (1013,25 hPa; OECD Test Guideline 102)
- **pH:** 5,1-7
- **Viskozita:**
- **Kinematická viskozita:** Nejsou k dispozici žádné informace
- **Dynamicky viskozita:** Nejsou k dispozici žádné informace
- **Rozpustnost:**
- **vodě:** Rozpustná.
- **Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota):** Log P<sub>ow</sub> (metoda OECD 107, 20 °C): -3,83
- **Tlak páry:** Nejsou k dispozici žádné informace
- **Hustota a/nebo relativní hustota:**
- **Hustota:** Nejsou k dispozici žádné informace
- **Relativní hustota při 20 °C:** 1,781 (EU A.3)
- **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:** Produkt není výbušný, ale je možný vznik výbušné směsi prachu a vzduchu.
- **Molekulová hmotnost:** 110,04 g/mol

### \* ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 5)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.06.2024

Číslo verze 4

Revize: 07.06.2024

Obchodní označení: *Pyruvic acid-Na-salt*

(pokračování strany 4)

- **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.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Vysoké teploty
- **10.5 Neslučitelné materiály:**  
Avoid contact with strong oxidizers.  
Polymerisation in alkaline solution.
- **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.
- **Žiravost/dráždivost pro kůži:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí:** Způsobuje vážné podráždění očí.
- **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:** Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- **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:**  
Toxicita pro rasy: chronická NOEC (72 h, *Pseudokirchneriella subcapitata*, zkušební směrnice OECD č. 201): 3,52 mg/l
- **12.2 Perzistence a rozložitelnost:**  
Biologická rozložitelnost: 81,6 % za 28 dní (zkušební směrnice OECD č. 301D)
- **12.3 Bioakumulační potenciál:**  
Vzhledem k  $\log P_{ow}$ : -3,83 (20 °C, zkušební směrnice OECD č. 107) se neočekává žádná relevantní bioakumulace.
- **12.4 Mobilita v půdě:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:**
- **PBT:** Tato látka nesplňuje kritéria PBT podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (nařízení REACH).
- **vPvB:** Tato látka nesplňuje kritéria vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (nařízení REACH).
- **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 I (Samozářazení): slabé ohrožení vody

(pokračování na straně 6)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.06.2024

Číslo verze 4

Revize: 07.06.2024

Obchodní označení: Pyruvic acid-Na-salt

(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>   | Nedá se použít.                                       |
| · <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 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum vydání: 07.06.2024

Číslo verze 4

Revize: 07.06.2024

**Obchodní označení: Pyruvic acid-Na-salt**

(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:** 01.07.2022
- **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*

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

*Skin Sens. 1: Senzibilizace kůže – Kategorie 1*