

# Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 16.10.2023

Číslo verze 6

Revize: 16.10.2023

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

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** 5,5'-Dithiobis(2-nitrobenzoic acid)
- **Číslo výrobku:** 20735
- **Číslo CAS:**  
69-78-3
- **Číslo ES:**  
200-714-4
- **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)



## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

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



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
- **Signální slovo:** Varování
- **Standardní věty o nebezpečnosti:**  
H315 Dráždí kůži.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- **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.

(pokračování na straně 2)

# Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 16.10.2023

Číslo verze 6

Revize: 16.10.2023

Obchodní označení: 5,5'-Dithiobis(2-nitrobenzoic acid)

(pokračování strany 1)

- 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.
- P332+P313 **Při podráždění kůže:** Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
- P337+P313 **Přetrvává-li podráždění očí:** Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
- **Označení balení, jehož obsah nepřesahuje 125 ml**
  - **Výstražné symboly nebezpečnosti GHS07**
  - **Signální slovo** Varování
  - **Standardní věty o nebezpečnosti** odpadá
  - **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:** 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:**  
69-78-3 3,3'-dithiobis[6-nitrobenzoic] acid
- **Identifikační číslo(číslo):**
- **Číslo ES:** 200-714-4
- **Popis:**
- **Molekulový vzorec:**  $C_{14}H_8N_2O_8S_2$
- **MW:** 396,3

## 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 poraďte 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:** Wash out the mouth and call a doctor.
- **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 zdolat rozestřikovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.

(pokračování na straně 3)

# Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 16.10.2023

Číslo verze 6

Revize: 16.10.2023

**Obchodní označení: 5,5'-Dithiobis(2-nitrobenzoic acid)**

(pokračování strany 2)

- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**  
In case of fire formation of toxic gases is possible.  
Při požáru se může uvolnit:  
Kysličník uhelnatý nebo kysličník uhličitý  
Kysličníky dusíku (NOx).  
Oxidy síry (SOx)
- **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.
- **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:** 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.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.
- **Další údaje k podmínkám skladování:**  
Produkt je hygroskopický.  
Skladovat v suchu.  
Chránit před účinky světla.  
Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
- **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.  
Před přestávkami a po práci umýt ruce.  
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

(pokračování na straně 4)

# Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 16.10.2023

Číslo verze 6

Revize: 16.10.2023

**Obchodní označení: 5,5'-Dithiobis(2-nitrobenzoic acid)**

(pokračování strany 3)

- **Ochrana dýchacích cest:**  
Krátkodobé filtrační zařízení:  
Filtr P2
- **Ochrana rukou:**  
Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.  
Ochranné rukavice  
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 kritériích, 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
- **Ochrana očí a obličeje:** Uzavřené ochranné brýle
- **Ochrana kůže:** Pracovní ochranné oblečení

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

- |                                                                         |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech</b> |                                                    |
| Všeobecné údaje:                                                        |                                                    |
| Skupenství:                                                             | Pevné                                              |
| Barva:                                                                  | white to yellow                                    |
| 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 rozkladu:                                                       | Nejsou k dispozici žádné informace                 |
| Viskozita:                                                              |                                                    |
| Kinematická viskozita:                                                  | Nejsou k dispozici žádné informace                 |
| Dynamicky viskozita:                                                    | Nejsou k dispozici žádné informace                 |
| Rozpustnost:                                                            |                                                    |
| vodě:                                                                   | no information available                           |
| 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                                                  |                                                    |
| Viz bod 3.                                                              |                                                    |
| <b>9.2 Další informace</b>                                              |                                                    |
| Vzhled:                                                                 | Další fyzikálně-chemické údaje nejsou k dispozici. |
| Skupenství:                                                             | Krystalický prášek                                 |

(pokračování na straně 5)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 16.10.2023

Číslo verze 6

Revize: 16.10.2023

Obchodní označení: 5,5'-Dithiobis(2-nitrobenzoic acid)

(pokračování strany 4)

• **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**

396,4 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 skladování a zacházení.  
light, humidity
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** Reakce se silnými oxidačními činidly.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:**  
Avoid high temperatures, flames, sparks  
exposure to the light
- **10.5 Neslučitelné materiály:** Avoid contact with strong oxidizers.
- **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:** Dráždí kůži.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí:** Způsobuje vážné podráždění očí.
- **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:** 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.
- **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.

(pokračování na straně 6)

# Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 16.10.2023

Číslo verze 6

Revize: 16.10.2023

Obchodní označení: 5,5'-Dithiobis(2-nitrobenzoic acid)

(pokračování strany 5)

- 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.

## 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           | Nedá se použít.                                       |
| · 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.

(pokračování na straně 7)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 16.10.2023

Číslo verze 6

Revize: 16.10.2023

Obchodní označení: 5,5'-Dithiobis(2-nitrobenzoic acid)

(pokračování strany 6)

- 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.
- 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:** 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

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

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

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