

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

Datum vydání: 30.09.2025

Číslo verze 4

Revize: 30.09.2025

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Digitonin water soluble
- **Číslo výrobku:** 19551
- **Číslo CAS:**
11024-24-1
- **Číslo ES:**
234-255-6
- **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 Telefon: +49 6221 13840-34
- **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:**



GHS06

Acute Tox. 3 H301 Toxický při požití.
Acute Tox. 3 H311 Toxický při styku s kůží.
Acute Tox. 3 H331 Toxický při vdechování.

- **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
- **Signální slovo:** Nebezpečí
- **Standardní věty o nebezpečnosti:**
H301+H311+H331 Toxický při požití, při styku s kůží a při vdechování.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
- P261 Zamezte vdechování prachu.
- 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.
- 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.

(pokračování na straně 2)

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

Datum vydání: 30.09.2025

Číslo verze 4

Revize: 30.09.2025

Obchodní označení: Digitonin water soluble

(pokračování strany 1)

- **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:**
11024-24-1 digitonin
- **Identifikační číslo(čísla):**
- **Číslo ES:** 234-255-6
- **Popis:**
- **Molekulový vzorec:** $C_{56}H_{92}O_{29}$
- **MW:** 1229,34

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

neiontové povrchově aktivní látky

≥30%

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Všeobecné pokyny:** Neprodleně odstranit části oděvů znečištěné produktem.
- **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu nebo kyslíku; vyhledat lékařskou pomoc.
- **Při styku s kůží:**
Okamžitě omyjte velkým množstvím vody a mýdla, důkladně opláchněte a vyhledejte lékařskou pomoc.
- **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:** Vypláchněte ústa. Okamžitě zavolejte lékaře.
- **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 rozstříkované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozstříkovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
V případě požáru možný vznik toxických par a plynů.
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.
- **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.

CZ

(pokračování na straně 3)

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

Datum vydání: 30.09.2025

Číslo verze 4

Revize: 30.09.2025

Obchodní označení: *Digitonin water soluble*

(pokračování strany 2)

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.
Nádrž opatrně otevřít a zacházet s ní opatrně.
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:** Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.
- **Další údaje k podmínkám skladování:**
Uchovávat uzamčené anebo přístupné jen pro povolané osoby anebo osoby jimi pověřené.
Produkt je hygroskopický.
Chránit před vlhkostí vzduchu a před vodou.
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.
Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.
Ochranný oděv odděleně přechovávat.
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.
Vyhněte se vdechování prachu.
Před přestávkami a po práci umýt ruce.
- **Ochrana dýchacích cest:**
Krátkodobě filtrační zařízení:
Filtr P3
- **Ochrana rukou:**
Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 30.09.2025

Číslo verze 4

Revize: 30.09.2025

Obchodní označení: Digitonin water soluble

(pokračování strany 3)

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

· **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:**

Bílá

· **Zápach:**

Není charakteristický.

· **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**

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**

1.229,3 g/mol

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

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

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 30.09.2025

Číslo verze 4

Revize: 30.09.2025

Obchodní označení: *Digitonin water soluble*

(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:** Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:**
Vytápění
Vlhkost
- **10.5 Neslučitelné materiály:**
Vyhněte se kontaktu s:
Silné oxidanty
silné kyseliny
- **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:** Toxický při požití, při styku s kůží a při vdechování.

· **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

Orálně	LD50	>50 mg/kg (rat)
--------	------	-----------------

- **Primární dráždivé účinky:**
- **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:** 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:**
Při hlédnutí na současný stav vědeckých poznatků nejsou k dispozici žádné údaje o vlastnostech výrobku, které narušují endokrinní systém.

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.

(pokračování na straně 6)

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

Datum vydání: 30.09.2025

Číslo verze 4

Revize: 30.09.2025

Obchodní označení: *Digitonin water soluble*


Třída ohrožení vody 3 (zařazení v listině): silně ohrožuje vodu

(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.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- | | |
|---|---|
| · 14.1 UN číslo nebo ID číslo
· ADR, IMDG, IATA | UN2811 |
| · 14.2 Náležitý název OSN pro zásilku
· ADR
· IMDG, IATA | 2811 LÁTKA TOXICKÁ, TUHÁ, ORGANICKÁ, J.N. (digitonin)
TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (digitonin) |
| · 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu
· ADR, IMDG, IATA | |
|  | |
| · třída:
· Etiketa: | 6.1 Toxické látky
6.1 |
| · 14.4 Obalová skupina
· ADR, IMDG, IATA | II |
| · 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí
· Látka znečišťující moře: | Ne |
| · 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele
· Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):
· EMS-skupina:
· Stowage Category | Varování: Toxické látky
60
F-A,S-A
B |
| · 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO | Nedá se použít. |
| · Přeprava/další údaje: | |
| · ADR
· Omezené množství (LQ)
· Vyňatá množství (EQ)

· Přepavní kategorie
· Kód omezení pro tunely: | 500 g
Kód: E4
Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 1 g
Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 g
2
D/E |

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 30.09.2025

Číslo verze 4

Revize: 30.09.2025

Obchodní označení: Digitonin water soluble

(pokračování strany 6)

· 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. (DIGITONIN), 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.**

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 13840-34**
- **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

(pokračování na straně 8)

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

Datum vydání: 30.09.2025

Číslo verze 4

Revize: 30.09.2025

Obchodní označení: Digitonin water soluble

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. 3: Akutní toxicita – Kategorie 3

(pokračování strany 7)

CZ