

|                          |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 29.01.2026 | <p style="text-align: center;"><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Duvilax LS-50</b></p> <p style="text-align: center;">dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878</p> | Číslo revize: 4<br>Nahrazuje verzi: 24.11.2025 |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

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

#### 1.1 Identifikátor výrobku

Název chemický / obchodní: Duvilax LS-50

#### 1.2 Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Lepidlo

Nedoporučená použití: Použití by mělo být omezeno pouze na ta, která jsou uvedena výše.

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Duslo, a.s.  
 Administrativna budova ev.č. 1236  
 927 03 Šaľa  
 Slovenská republika  
 tel.: +421 31 775 3783  
 e-mail: msds@duslo.sk

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2.  
 Pohotovostní telefon: +420 224 91 92 93 nebo +420 224 91 54 02, [www.tis-cz.cz](http://www.tis-cz.cz)

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace směsi

**Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):**

Směs není klasifikována jako nebezpečná dle nařízení č. 1272/2008.

#### 2.2 Prvky označení

Označení dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Výstražný symbol: **Není.**

Signální slovo: **Není.**

H-věty: **Nejsou.**

P-pokyny: **Nejsou.**

Doplňující informace:

EUH208 Obsahuje směs: 5-chlór-2-metyl-4-izotiazolín-3-ón [EC č. 247-500-7] a 2- metyl-4-izotiazolín-3-ón [EC č. 220-239-6] (3:1). Může vyvolat alergickou reakci.

#### 2.3 Další nebezpečnost

Tento produkt neobsahuje SVHC látku v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PMT v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako vPvM v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako vPvB v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

### ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

#### 3.2 Směsi

| Název složky | Obsah<br>(hmot. %) | CAS<br>EINECS<br>Index N°<br>Reg. číslo | Klasifikace dle nařízení (ES)<br>č. 1272/2008 (CLP) |
|--------------|--------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|--------------|--------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|

|                          |                                                                                                                                            |                                                                   |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Datum revize: 29.01.2026 | <div>BEZPEČNOSTNÍ LIST</div> <div>Duvilax LS-50</div> <div>dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878</div> | <div>Číslo revize: 4</div> <div>Nahrazuje verzi: 24.11.2025</div> |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                  |                |                                                 |                                                                                                                                                       |                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Poly(vinyl acetát)                                                                                               | 48             | 9003-20-7<br>-<br>-<br>-                        | -                                                                                                                                                     | -                                                                        |
| vinylacetát *                                                                                                    | ≤0,5           | 108-05-4<br>203-545-4<br>-<br>01-2119471301-50  | Acute Tox. 4<br>Carc. 2<br>Flam. Liq. 2<br>STOT SE 3                                                                                                  | H332<br>H351<br>H225<br>H335                                             |
| Bronopol                                                                                                         | 0,0015-0,005   | 52-51-7<br>200-143-0<br>-<br>01-2119980938-15   | Acute Tox. 4<br>Acute Tox. 4<br>Aquatic Acute 1<br><i>M-factor: 10</i><br>Eye Dam. 1<br>STOT SE 3<br>Skin Irrit. 2                                    | H312<br>H302<br>H400<br><br>H318<br>H335<br>H315                         |
| Dusičnan sodný                                                                                                   | 0,0005-0,005   | 7631-99-4<br>231-554-3<br>-<br>01-2119488221-41 | Eye Irrit. 2<br>Ox. Sol. 3                                                                                                                            | H319<br>H272.                                                            |
| směs: 5-chlór-2-metyl-4-izotiazolín-3-ón [EC č. 247-500-7] a 2- metyl-4-izotiazolín-3-ón [EC č. 220-239-6] (3:1) | 0,0005-0,00125 | 55965-84-9<br>-<br>-<br>01-2120764691-48        | Acute Tox. 2<br>Acute Tox. 3<br>Aquatic Acute 1<br>Aquatic Chronic 1<br>Eye Dam. 1<br>Eye Irrit. 2<br>Skin Corr. 1C<br>Skin Irrit. 2<br>Skin Sens. 1A | H310/330<br>H301<br>H400<br>H410<br>H318<br>H319<br>H314<br>H315<br>H317 |

\* Látka, pro kterou je stanoven expoziční limit Společenství pro pracovní prostředí.

Úplné znění H-vět v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

4.1.1 Všeobecné pokyny:

V každém případě se vyvarovat chaotického jednání. Při nutnosti lékařského ošetření vždy vzít s sebou originální obal s etiketou, případně bezpečnostní list. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce. Bezvědomí - uložte postiženého do stabilizované polohy na boku. Vždy je nutné situaci posoudit s ohledem na vlastní bezpečnost a bezpečnost postiženého. Do zamořeného prostoru vstoupíme pouze tehdy, budeme-li mít odpovídající ochranu (izolační dýchací přístroj, masku s příslušným filtrem, jištění dalším pracovníkem apod.) POZOR! Vždy, když se jedná o špatně větrané prostory, je třeba počítat s možností, že prostor je zamořený! Při manipulaci s potřísněným oděvem nebo jinými předměty je nutno se chránit odpovídajícími osobními ochrannými pracovními prostředky včetně rukavic. První pomoc by neměla být prováděna na místě, kde k nehodě došlo, pokud je nebezpečí kontaminace záchránce.

4.1.2 Při nadýchání:

Přerušit expozici. Postiženého vyvést na čerstvý vzduch, udržovat v klidu a v teple.

4.1.3 Při styku s kůží:

Odložit kontaminovaný oděv a obuv. Zasaženou kůži omýt vodou a mýdlem. Objevi-li se podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.

4.1.4 Při zasažení očí:

Jsou-li nasazeny kontaktní čočky, opatrně je vyjmout a začít vyplachovat čistou vodou, zasažené oko široce otevřené, od vnitřního koutku k vnějšímu a také pod víčky po dobu min.15 minut. Při přetrvání obtíží vyhledat lékařskou pomoc.

4.1.5 Při požití:

Vypláchnout ústa vodou. Nevymolávat zvracení. Nikdy nepodávat nic ústy osobě v bezvědomí, nebo má-li křeče.

|                          |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 29.01.2026 | <p style="text-align: center;"><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Duvilax LS-50</b></p> <p style="text-align: center;">dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878</p> | Číslo revize: 4<br>Nahrazuje verzi: 24.11.2025 |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

- 4.1.6

Ochrana poskytovatelů první pomoci:

Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného.
- 4.2

Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádná data k dispozici.
- 4.3

Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Dekontaminace. Symptomatická léčba.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- 5.1

Hasiva

Vhodná hasiva:

Pěna, hasicí prášek, CO2, vodní mlha.

Nevhodná hasiva:

Přímý proud vody - mohlo by dojít k rozšíření požáru.
- 5.2

Zvláštní nebezpečnost vyplývající z směsi

Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý.
- 5.3

Pokyny pro hasiče

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorech je nutno použít izolační dýchací přístroj. Nádoby vystavené ohni chlaďte vodní mlhou. Hasební vodu shromažďujte odděleně a zabraňte jejímu vniknutí do vody a půdy. Protichemický ochranný oděv (ČSN EN 469).

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- 6.1

Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv vyměnit. Zabránit kontaktu s kůží a očima, znečištění oděvu a obuvi. Zajistit odvětrání zasaženého místa. Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do bezpečné vzdálenosti.
- 6.2

Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do životního prostředí, zabránit vniknutí do povrchových vod a kanalizace, podloží a půdy. V případě úniku do kanalizace nebo vodního toku neprodleně informovat jeho správce, policii, hasiče, případně odbor ŽP KÚ.
- 6.3

Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpat / mechanicky odstranit. Zbytky nebo menší množství zamést / nechat vsáknout do vhodného sorbentu (univerzální sorbent, křemelina, zemina, písek) a umístit do vhodných označených nádob a předat k likvidaci v souladu s platnými předpisy.
- 6.4

Odkaz na jiné oddíly

viz odd. 7, 8 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- 7.1

Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezit styku s kůží a očima. Používat vhodné OOPP. Používat pouze v dobře odvětraných prostorech se zajištěným přívodem čerstvého vzduchu, nebo s dostatečnou ventilací. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Po skončení práce si umýt ruce. Dbát zákonných předpisů o ochraně a bezpečnosti práce.
- 7.2

Podmínky pro bezpečné skladování směsi včetně neslučitelných látek a směsí

Skladovat v dobře uzavřených originálních obalech na suchých, chladných a dobře větraných místech. Skladovat ve svislé poloze, aby se zabránilo únikům a úkapům. Uchovávat odděleně od potravin, krmiv a léků.
- 7.3

Specifické konečné / specifická konečná použití

viz odd. 1.2

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

- 8.1

Kontrolní parametry
- 8.1.1

Expoziční limity:

Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) a přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracovišť:

| Látka | CAS | PEL (mg/m³) | NPK-P (mg/m³) | Poznámka |
|-------|-----|-------------|---------------|----------|
|-------|-----|-------------|---------------|----------|

|                          |                                                                                                                                            |                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 29.01.2026 | <div>BEZPEČNOSTNÍ LIST</div> <div>Duvilax LS-50</div> <div>dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878</div> | Číslo revize: 4<br>Nahrazuje verzi: 24.11.2025 |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

|             |          |      |      |  |
|-------------|----------|------|------|--|
| Vinylacetát | 108-05-4 | 17,6 | 35,2 |  |
|-------------|----------|------|------|--|

Látky, pro které je stanoven expoziční limit Unie:

| Látka       | CAS      | Limitní hodnoty (mg/m³) |      | Poznámka |
|-------------|----------|-------------------------|------|----------|
|             |          | OEL                     | STEL |          |
| Vinylacetát | 108-05-4 | 17,6                    | 35,2 |          |

8.1.2 Hodnoty DNEL:  
vinylacetát (CAS: 108-05-4)

| Exponovaná skupina a cesta expozice | Trvání expozice        | Typ účinku | Jednotka   | Hodnota |
|-------------------------------------|------------------------|------------|------------|---------|
| Pracovníci                          |                        |            |            |         |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/m³      | 17,6    |
|                                     |                        | lokální    | mg/m³      | 17,6    |
| Dermální                            | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d | 0,42    |
| Spotřebitelé                        |                        |            |            |         |

Bronopol (CAS: 52-51-7)

| Exponovaná skupina a cesta expozice | Trvání expozice        | Typ účinku | Jednotka   | Hodnota  |
|-------------------------------------|------------------------|------------|------------|----------|
| Pracovníci                          |                        |            |            |          |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/m³      | 3,5      |
|                                     |                        | lokální    | mg/m³      | 2,5      |
| Dermální                            | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d | 2        |
|                                     | Krátkodobá (akutní)    | systémový  | mg/kg bw/d | 8 µg/cm² |
| Spotřebitelé                        |                        |            |            |          |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/m³      | 0,6      |
|                                     |                        | lokální    | mg/m³      | 0,6      |
| Dermální                            | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d | 0,7      |
|                                     | Krátkodobá (akutní)    | systémový  | mg/kg bw/d | 4 µg/cm² |
| Orální                              | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d | 0,18     |

směs: 5-chlór-2-metyl-4-izotiazolín-3-ón [EC č. 247-500-7] a 2- metyl-4-izotiazolín-3-ón [EC č. 220-239-6] (3:1) (CAS: 55965-84-9)

| Exponovaná skupina a cesta expozice | Trvání expozice        | Typ účinku | Jednotka   | Hodnota |
|-------------------------------------|------------------------|------------|------------|---------|
| Pracovníci                          |                        |            |            |         |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/m³      | -       |
|                                     |                        | lokální    | mg/m³      | 0,02    |
| Spotřebitelé                        |                        |            |            |         |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/m³      | -       |
|                                     |                        | lokální    | mg/m³      | 0,02    |
| Orální                              | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d | 0,09    |

Hodnoty PNEC:

vinylacetát (CAS: 108-05-4)

| Složka životního prostředí |                           | PNEC             | Jednotka          | Hodnota |
|----------------------------|---------------------------|------------------|-------------------|---------|
| Vodní prostředí            | Sladkovodní               | PNEC voda, slad. | mg/L              | 0,016   |
|                            | Sladkovodní, občasný únik | PNEC voda, slad. | mg/L              | 0,126   |
|                            | Sladkovodní sediment      | PNEC sed., slad. | mg/kg sediment dw | 0,067   |

|                          |                                                                           |                             |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Datum revize: 29.01.2026 | BEZPEČNOSTNÍ LIST                                                         | Číslo revize: 4             |
|                          | Duvilax LS-50                                                             | Nahrazuje verzi: 24.11.2025 |
|                          | dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878 |                             |

|                                                                    |                        |                 |                   |       |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------|-------|
| Mikrobiologická aktivita, ČOV<br>Suchozemské prostředí / organismy | Mořský                 | PNEC voda, moř. | mg/L              | 0,002 |
|                                                                    | Mořský sediment        | PNEC sed., moř. | mg/kg sediment dw | 0,007 |
|                                                                    | Čistírna odpadních vod | PNEC čov        | mg/L              | 6     |
|                                                                    | Půda                   | PNEC půda       | mg/kg soil dw     | 0,004 |
|                                                                    |                        |                 |                   |       |

**Bronopol (CAS: 52-51-7)**

| Složka životního prostředí        |                           | PNEC             | Jednotka          | Hodnota |
|-----------------------------------|---------------------------|------------------|-------------------|---------|
| Vodní prostředí                   | Sladkovodní               | PNEC voda, slad. | mg/L              | 0,001   |
|                                   | Sladkovodní, občasný únik | PNEC voda, slad. | mg/L              | 0       |
|                                   | Sladkovodní sediment      | PNEC sed., slad. | mg/kg sediment dw | 0,021   |
|                                   | Mořský                    | PNEC voda, moř.  | mg/L              | 0,001   |
|                                   | Mořský sediment           | PNEC sed., moř.  | mg/kg sediment dw | 0,009   |
| Mikrobiologická aktivita, ČOV     | Čistírna odpadních vod    | PNEC čov         | mg/L              | 0,43    |
| Suchozemské prostředí / organismy | Půda                      | PNEC půda        | mg/kg soil dw     | 0,21    |

**Dusičnan sodný (CAS: 7631-99-4)**

| Složka životního prostředí    |                        | PNEC     | Jednotka | Hodnota |
|-------------------------------|------------------------|----------|----------|---------|
| Mikrobiologická aktivita, ČOV | Čistírna odpadních vod | PNEC čov | mg/L     | 18      |

směs: 5-chlór-2-metyl-4-izotiazolín-3-ón [EC č. 247-500-7] a 2- metyl-4-izotiazolín-3-ón [EC č. 220-239-6] (3:1) (CAS: 55965-84-9)

| Složka životního prostředí        |                           | PNEC             | Jednotka          | Hodnota |
|-----------------------------------|---------------------------|------------------|-------------------|---------|
| Vodní prostředí                   | Sladkovodní               | PNEC voda, slad. | µg/L              | 3,39    |
|                                   | Sladkovodní, občasný únik | PNEC voda, slad. | µg/L              | 3,39    |
|                                   | Sladkovodní sediment      | PNEC sed., slad. | mg/kg sediment dw | 0,027   |
|                                   | Mořský                    | PNEC voda, moř.  | µg/L              | 3,39    |
|                                   | Mořský sediment           | PNEC sed., moř.  | mg/kg sediment dw | 0,027   |
| Mikrobiologická aktivita, ČOV     | Čistírna odpadních vod    | PNEC čov         | mg/L              | 0,23    |
| Suchozemské prostředí / organismy | Půda                      | PNEC půda        | mg/kg soil dw     | 0,01    |

DNEL a PNEC hodnoty pro ostatní složky směsi nebyly stanoveny.

**8.1.3 Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů (Příloha č. 2 k vyhlášce č. 432/2003 Sb.):**

| Látka                   | CAS | Ukazatel | Limitní hodnota |
|-------------------------|-----|----------|-----------------|
| Žádná data k dispozici. |     |          |                 |

**8.2 Omezování expozice**

**8.2.1 Technická opatření:**

Technická opatření a vhodné pracovní postupy mají přednost před osobními ochrannými pomůckami. Dodržovat běžné zásady hygieny. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem.

**8.2.2 Individuální ochranná opatření:**

**Ochrana dýchacích cest:**

V případě překročení expozičních limitů, při tvorbě prachu, mlhy, aerosolu, použijte masku s vhodným filtrem (typ ABEK - ČSN EN 14387 - protiplynové a kombinované filtry; typ P - ČSN EN 143 - filtry proti částicím; typ FFP3 / FFP2 - ČSN EN 149+A1 - polomasky proti částicím; ČSN EN 142 - ústenky).

**Ochrana rukou:**

|                          |                                                                                                                                            |                                                                   |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Datum revize: 29.01.2026 | <div>BEZPEČNOSTNÍ LIST</div> <div>Duvilax LS-50</div> <div>dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878</div> | <div>Číslo revize: 4</div> <div>Nahrazuje verzi: 24.11.2025</div> |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

Ochranné pracovní rukavice (ČSN EN 374-1). Dodržovat přesné pokyny od výrobce, včetně doby používání. Poškozené rukavice vyměnit.

**Ochrana očí a obličeje:**  
Ochranné brýle s bočními štítky nebo obličejový štít; ochrana očí a obličeje pro pracovní použití (EN ISO 16321-1).

**Ochrana kůže:**  
Pracovní oděv (ČSN EN ISO 13688) a obuv (ČSN EN ISO 20347 ED.2 a ISO 20345 ED.2). Ochranný oděv proti kapalným chemikáliím (ČSN EN 14605+A1). Ochranné oděvy proti chemikáliím (ČSN EN 943-1+A1/13982-1/13034+A1).

- 8.2.3 **Tepelné nebezpečí:**  
Žádná data k dispozici.
- 8.2.4 **Omezování expozice životního prostředí:**  
Zamezit zbytečným únikům do životního prostředí.

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

#### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

| Vlastnost                                                    | Hodnota                    | Metoda                                         | Poznámka |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------|----------|
| Skupenství:                                                  | Viskózní kapalina          |                                                |          |
| Barva:                                                       | Bílá                       |                                                |          |
| Zápach:                                                      | Žádná data k dispozici.    |                                                |          |
| Prahová hodnota zápachu:                                     | Žádná data k dispozici.    |                                                |          |
| pH:                                                          | 4 - 6 (100%)               |                                                |          |
| Bod tání/bod tuhnutí (°C):                                   | 0 °C                       |                                                |          |
| Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):   | > 100 °C (při 1333,32 Pa)  |                                                |          |
| Bod vzplanutí (°C):                                          | Není hořlavá               |                                                |          |
| Rychlost odpařování:                                         | Žádná data k dispozici.    |                                                |          |
| Hořlavost (pevné látky, plyny, kapaliny):                    | Není hořlavá               |                                                |          |
| Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:                      | Není výbušná               |                                                |          |
| Tlak páry (20°C):                                            | Žádná data k dispozici.    |                                                |          |
| Tlak páry (50°C):                                            | Žádná data k dispozici.    |                                                |          |
| Relativní hustota páry:                                      | Žádná data k dispozici.    |                                                |          |
| Hustota a/nebo relativní hustota (g/cm <sup>3</sup> , 20°C): | 1,03 - 1,1                 |                                                |          |
| Rozpustnost (20°C):                                          | ve vodě: nerozpustná       | rozpouští se v etanolu, acetonu a metylacetátu |          |
| Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log.hodnota):         | Žádná data k dispozici.    |                                                |          |
| Teplota samovznícení (°C):                                   | Není hořlavá               |                                                |          |
| Teplota rozkladu (°C):                                       | 150 °C                     |                                                |          |
| Kinematická viskozita (mm <sup>2</sup> /s, 40°C):            | Žádná data k dispozici.    |                                                |          |
| Index lomu (20°C):                                           | Žádná data k dispozici.    |                                                |          |
| Oxidační vlastnosti:                                         | Žádná data k dispozici.    |                                                |          |
| Výbušné vlastnosti:                                          | není výbušná (Metoda A.14) |                                                |          |
| Charakteristiky částic:                                      | Žádná data k dispozici.    |                                                |          |

- 9.2 **Další informace**  

Obsah VOC: Žádná data k dispozici.

Obsah sušiny: Žádná data k dispozici.

Doplňující informace: Žádná data k dispozici.
- 9.2.1 **Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti:**  
Výrobek nemá fyzikální nebezpečnost.
- 9.2.2 **Další charakteristiky bezpečnosti:**  
Žádná data k dispozici.

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

#### 10.1 Reaktivita

|                          |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 29.01.2026 | <p style="text-align: center;"><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Duvilax LS-50</b></p> <p style="text-align: center;">dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878</p> | Číslo revize: 4<br>Nahrazuje verzi: 24.11.2025 |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

Nepředpokládá se za správných podmínek použití.

**10.2 Chemická stabilita**

Za normálních podmínek je stabilní.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Nebezpečné reakce nejsou známy.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Dodržet podmínky zacházení a skladování stanovené v oddílu 7. Teplotní degradace nastává vystavením teplotě nad 150°C.

**10.5 Neslučitelné materiály**

Silná oxidační činidla, silné kyseliny, silné zásady.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Nebezpečné produkty rozkladu nejsou známy.

**ODDÍL 11: Toxikologické informace**

**11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**

Jednotlivých složek:

**vinylacetát (CAS: 108-05-4)**

**Akutní toxicita**

| Typ testu       | Výsledek            | Cesta expozice          | Testovací organismus |
|-----------------|---------------------|-------------------------|----------------------|
| průkazná studie | 3.73 mL/kg bw, LD50 | orálně: žaludeční sonda | potkan               |
| klíčová studie  | 8 mL/kg bw, LD50    | dermálně                | králík               |
| průkazná studie | 4 490 ppm           | vdechnutí: pára         | potkan               |

**Vážné poškození/podráždění oka**

| Typ testu                | Výsledek   | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|------------|----------------|----------------------|
| OECD 405, klíčová studie | nedráždivý | oko            | králík               |

**Žíravost / dráždivost pro kůži**

| Typ testu                | Výsledek   | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|------------|----------------|----------------------|
| OECD 404, klíčová studie | nedráždivý | dermálně       | králík               |

**Senzibilizace dýchacích cest/kůže**

| Typ testu                | Výsledek                    | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|-----------------------------|----------------|----------------------|
| OECD 429, klíčová studie | GHS kritéria nebyla splněna | dermálně       | myš                  |

**STOT - opakovaná expozice**

| Typ testu                | Výsledek                                                               | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| OECD 408, klíčová studie | 5 000 ppm, NOAEL<br>684 mg/kg bw/day, NOAEL<br>810 mg/kg bw/day, NOAEL | orálně         | potkan               |
| OECD 453, klíčová studie | 50 ppm, NOAEC<br>200 ppm, NOAEC                                        | inhalačně      | potkan               |

**Karcinogenita**

| Typ testu                | Výsledek                       | Cesta expozice     | Testovací organismus |
|--------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------|
| OECD 453, klíčová studie | 477 mg/kg bw/day, BMDL10       | orálně: pitná voda | myš                  |
| OECD 453, klíčová studie | 50 ppm, NOAEC<br>50 ppm, NOAEC | vdechnutí: pára    | myš                  |

|                          |                                                                                                                                                                                           |                                                           |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Datum revize: 29.01.2026 | <p align="center"><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b></p> <p align="center"><b>Duvilax LS-50</b></p> <p align="center">dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878</p> | <p>Číslo revize: 4</p> <p>Nahrazuje verzi: 24.11.2025</p> |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|

#### Mutagenita v zárodečných buňkách

| Typ testu                | Výsledek  | Cesta expozice | Testovací organismus                              |
|--------------------------|-----------|----------------|---------------------------------------------------|
| OECD 471, klíčová studie | negativní | In vitro       | S. typhimurium TA 1535, TA 1537, TA 98 and TA 100 |

#### Toxicita pro reprodukci

| Typ testu                | Výsledek                                | Cesta expozice     | Testovací organismus |
|--------------------------|-----------------------------------------|--------------------|----------------------|
| OECD 416, klíčová studie | 1 000 ppm, NOAEL<br>>= 5 000 ppm, NOAEL | orálně: pitná voda | potkan               |

#### Bronopol (CAS: 52-51-7)

##### Akutní toxicita

| Typ testu                 | Výsledek                                 | Cesta expozice          | Testovací organismus |
|---------------------------|------------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| OECD 401, klíčová studie  | 211 mg/kg bw, LD50<br>193 mg/kg bw, LD50 | orálně: žaludeční sonda | potkan               |
| OECD 402, klíčová studie  | > 2 000 mg/kg bw, LD50                   | dermálně                | potkan               |
| OECD 403, průkazná studie | > 0.12 - < 1.14 mg/L air (analytical)    | vdechnutí: prach        | potkan               |

#### Vážné poškození/podráždění oka

| Typ testu                | Výsledek                                                     | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| OECD 405, klíčová studie | kategorie 1 (nevratné účinky na oči) na základě kritérií GHS | oko            | králík               |

#### Žíravost / dráždivost pro kůži

| Typ testu                | Výsledek                                       | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| OECD 404, klíčová studie | kategorie 2 (dráždivý) na základě kritérií GHS | dermálně       | králík               |

#### Senzibilizace dýchacích cest/kůže

| Typ testu      | Výsledek                    | Cesta expozice | Testovací organismus |
|----------------|-----------------------------|----------------|----------------------|
| klíčová studie | GHS kritéria nebyla splněna | dermálně       | morče                |

#### STOT - opakovaná expozice

| Typ testu      | Výsledek                                        | Cesta expozice | Testovací organismus |
|----------------|-------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| klíčová studie | 7 mg/kg bw/day, NOAEL<br>32 mg/kg bw/day, LOAEL | orálně         | potkan               |
| klíčová studie | 0.2 %, NOAEL<br>0.5 %, LOAEL                    | dermálně       | králík               |

#### Karcinogenita

| Typ testu      | Výsledek               | Cesta expozice     | Testovací organismus |
|----------------|------------------------|--------------------|----------------------|
| klíčová studie | 7 mg/kg bw/day, other: | orálně: pitná voda | potkan               |

#### Mutagenita v zárodečných buňkách

| Typ testu                | Výsledek  | Cesta expozice          | Testovací organismus |
|--------------------------|-----------|-------------------------|----------------------|
| OECD 486, klíčová studie | negativní | orálně: žaludeční sonda | potkan               |

|                          |                                                                                                                                                                                           |                                                           |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Datum revize: 29.01.2026 | <p align="center"><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b></p> <p align="center"><b>Duvilax LS-50</b></p> <p align="center">dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878</p> | <p>Číslo revize: 4</p> <p>Nahrazuje verzi: 24.11.2025</p> |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|

**Toxicita pro reprodukci**

| Typ testu                 | Výsledek                                                                                                                 | Cesta expozice     | Testovací organismus |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|
| OECD 416, průkazná studie | 10 mg/kg bw/day, NOAEL<br>50 mg/kg bw/day, NOAEL<br>50 mg/kg bw/day, NOAEL<br>50 mg/kg bw/day, NOAEL<br>150 mg/kg bw/day | orálně: pitná voda | potkan               |

**Dusičnan sodný (CAS: 7631-99-4)**  
**Akutní toxicita**

| Typ testu                | Výsledek               | Cesta expozice          | Testovací organismus |
|--------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|
| OECD 425, klíčová studie | > 2 000 mL/kg bw, LD50 | orálně: žaludeční sonda | potkan               |
| OECD 402, klíčová studie | > 5 000 mg/kg bw, LD50 | dermálně                | potkan               |
| podpůrná studie          | 1 - 5, NOEC            | vdechnutí: aerosol      | dog, sheep           |

**Vážné poškození/podráždění oka**

| Typ testu                | Výsledek                                                      | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| OECD 405, klíčová studie | Category 2B (mildly irritating to eyes) based on GHS criteria | oko            | králík               |

**Žíravost / dráždivost pro kůži**

| Typ testu                | Výsledek                    | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|-----------------------------|----------------|----------------------|
| OECD 404, klíčová studie | GHS kritéria nebyla splněna | dermálně       | králík               |

**Senzibilizace dýchacích cest/kůže**

| Typ testu                | Výsledek                    | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|-----------------------------|----------------|----------------------|
| OECD 429, klíčová studie | GHS kritéria nebyla splněna | dermálně       | myš                  |

**STOT - opakovaná expozice**

| Typ testu                | Výsledek                     | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|------------------------------|----------------|----------------------|
| OECD 422, klíčová studie | >= 1 500 mg/kg bw/day, NOAEL | orálně         | potkan               |

**Karcinogenita**

| Typ testu       | Výsledek      | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------------|---------------|----------------|----------------------|
| průkazná studie | >= 5 %, NOAEL | orálně: krmivo | potkan               |

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

| Typ testu      | Výsledek | Cesta expozice          | Testovací organismus |
|----------------|----------|-------------------------|----------------------|
| klíčová studie | neurčeno | orálně: žaludeční sonda | myš                  |

**Toxicita pro reprodukci**

| Typ testu                | Výsledek                     | Cesta expozice          | Testovací organismus |
|--------------------------|------------------------------|-------------------------|----------------------|
| OECD 422, klíčová studie | >= 1 500 mg/kg bw/day, NOAEL | orálně: žaludeční sonda | potkan               |

**směs: 5-chlór-2-metyl-4-izotiazolín-3-ón [EC č. 247-500-7] a 2- metyl-4-izotiazolín-3-ón [EC č. 220-239-6] (3:1) (CAS: 55965-84-9)**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Datum revize: 29.01.2026 | <p style="text-align: center;"><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Duvilax LS-50</b></p> <p style="text-align: center;">dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878</p> | <p>Číslo revize: 4</p> <p>Nahrazuje verzi: 24.11.2025</p> |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|

#### Akutní toxicita

| Typ testu                | Výsledek                                                  | Cesta expozice          | Testovací organismus |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| OECD 423, klíčová studie | 200 mg/kg bw, LD50                                        | orálně: žaludeční sonda | potkan               |
| OECD 402, klíčová studie | > 141 mg/kg bw, Limit test<br>> 1 008 mg/kg bw, LD50      | dermálně                | potkan               |
| OECD 403, klíčová studie | 0.171 mg/L air (analytical)<br>1.23 mg/L air (analytical) | vdechnutí: aerosol      | potkan               |

#### Vážné poškození/podráždění oka

| Typ testu      | Výsledek                                                     | Cesta expozice | Testovací organismus |
|----------------|--------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| klíčová studie | kategorie 1 (nevratné účinky na oči) na základě kritérií GHS | oko            | králík               |

#### Žíravost / dráždivost pro kůži

| Typ testu                | Výsledek | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|----------|----------------|----------------------|
| OECD 404, klíčová studie | žíravý   | dermálně       | králík               |

#### Senzibilizace dýchacích cest/kůže

| Typ testu      | Výsledek                                                                                 | Cesta expozice | Testovací organismus |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| klíčová studie | kategorie 1A (indikace významného potenciálu senzibilizace kůže) na základě kritérií GHS | dermálně       | myš                  |

#### STOT - opakovaná expozice

| Typ testu                | Výsledek                                                                                                    | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| OECD 409, klíčová studie | 22 mg/kg bw/day, NOAEL                                                                                      | orálně         | pes                  |
| OECD 413, klíčová studie | 0.34 mg/m <sup>3</sup> air (analytical), NOAEL<br>1.15 mg/m <sup>3</sup> air (analytical), LOAEL            | inhalačně      | potkan               |
| klíčová studie           | 2.625 mg/kg bw/day, NOAEL<br>0.105 mg/kg bw/day, NOAEL<br>0.525 mg/kg bw/day, LOAEL<br>none observed, NOAEL | dermálně       | potkan               |

#### Karcinogenita

| Typ testu                | Výsledek                      | Cesta expozice     | Testovací organismus |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------|----------------------|
| OECD 453, klíčová studie | 300 ppm, NOEL<br>30 ppm, NOEL | orálně: pitná voda | potkan               |

#### Mutagenita v zárodečných buňkách

| Typ testu                | Výsledek  | Cesta expozice          | Testovací organismus |
|--------------------------|-----------|-------------------------|----------------------|
| OECD 486, klíčová studie | negativní | orálně: žaludeční sonda | potkan               |

#### Toxicita pro reprodukci

| Typ testu | Výsledek | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|----------|----------------|----------------------|
|-----------|----------|----------------|----------------------|

|                          |                                                                                                                               |                                                |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 29.01.2026 | <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b><br><b>Duvilax LS-50</b><br>dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878 | Číslo revize: 4<br>Nahrazuje verzi: 24.11.2025 |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

|                          |                                                                                     |                    |        |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|
| OECD 416, klíčová studie | 30 ppm, NOAEL<br>30 ppm, NOAEL<br>300 ppm, NOAEL<br>300 ppm, NOEL<br>300 ppm, NOAEL | orálně: pitná voda | potkan |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|

**Směs:**

|                                    |                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------|
| Akutní toxicita:                   | Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci. |
| Vážné poškození/podráždění oka:    | Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci. |
| Žíravost / dráždivost pro kůži:    | Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci. |
| Senzibilizace dýchacích cest/kůže: | Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci. |
| STOT - jednorázová expozice:       | Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci. |
| STOT - opakovaná expozice:         | Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci. |
| Karcinogenita:                     | Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci. |
| Mutagenita v zárodečných buňkách:  | Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci. |
| Toxicita pro reprodukci:           | Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci. |
| Nebezpečnost při vdechnutí:        | Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci. |

**11.2 Informace o další nebezpečnosti**

**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:**

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

**Další informace:**

Žádná data k dispozici.

**ODDÍL 12: Ekologické informace**

**12.1 Toxicita**

Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

**vinylacetát (CAS: 108-05-4)**

| Toxicita                       | Testovací organismus                                                                                                                  | Výsledek                                                                                                                                                                             | Typ testu |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Akutní toxicita pro bezobratlé | <i>Daphnia magna</i>                                                                                                                  | 12.6 mg/L, EC50 / 48 h<br>4.77 mg/L, NOEC / 48 h<br>24 mg/L, EC50 / 24 h                                                                                                             | OECD 202  |
| Akutní toxicita pro řasy       | <i>Raphidocelis subcapitata</i><br>(previous names:<br><i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> ,<br><i>Selenastrum capricornutum</i> ) | 4.96 mg/L, other: / 72 h<br>8.81 mg/L, EC50 / 72 h<br>1.58 mg/L, NOEC / 72 h<br>12.7 mg/L, EC50 / 72 h<br>5.96 mg/L, NOEC / 72 h<br>7.48 mg/L, EC50 / 72 h<br>1.58 mg/L, NOEC / 72 h | OECD 201  |
| Biodegradace                   |                                                                                                                                       | Snadno biologicky rozložitelný (100%)                                                                                                                                                |           |
| log Kow / log Pow              |                                                                                                                                       | 0.73 @ 20 °C, log Kow                                                                                                                                                                |           |

**Bronopol (CAS: 52-51-7)**

| Toxicita                       | Testovací organismus                                                               | Výsledek                                                                 | Typ testu |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Akutní toxicita pro ryby       | <i>Lepomis macrochirus</i>                                                         | 11 mg/L, LC50 / 96 h                                                     | OECD 203  |
| Akutní toxicita pro bezobratlé | <i>Daphnia magna</i>                                                               | 0.56 mg/L, EC0 / 48 h<br>1.4 mg/L, EC50 / 48 h<br>3.2 mg/L, EC100 / 48 h | OECD 202  |
| Akutní toxicita pro řasy       | <i>Desmodesmus subspicatus</i><br>(previous name: <i>Scenedesmus subspicatus</i> ) | 0.026 mg/L, EC50 / 72 h<br>0.013 mg/L, EC10 / 72 h                       | OECD 201  |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 29.01.2026 | <p style="text-align: center;"><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Duvilax LS-50</b></p> <p style="text-align: center;">dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878</p> | Číslo revize: 4<br>Nahrazuje verzi: 24.11.2025 |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

|                   |  |                       |  |
|-------------------|--|-----------------------|--|
| log Kow / log Pow |  | 0.15 @ 23 °C, log Kow |  |
|-------------------|--|-----------------------|--|

**Dusičnan sodný (CAS: 7631-99-4)**

| Toxicita                       | Testovací organismus                                                | Výsledek                                                                       | Typ testu |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Akutní toxicita pro ryby       | <i>Oncorhynchus mykiss</i> (previous name: <i>Salmo gairdneri</i> ) | > 100 mg/L, LC50 / 96 h<br>100 mg/L, NOEC / 96 h                               | OECD 203  |
| Akutní toxicita pro bezobratlé | <i>Daphnia magna</i>                                                | 8 609 mg/L, EC50 / 24 h<br>7 240 mg/L, EC0 / 24 h<br>10 239 mg/L, EC100 / 24 h | OECD 202  |
| Akutní toxicita pro řasy       | other: several benthic diatoms;<br>see results                      | > 1 700 mg/L, EC50 / 10 d                                                      |           |

**směs: 5-chlór-2-metyl-4-izotiazolín-3-ón [EC č. 247-500-7] a 2- metyl-4-izotiazolín-3-ón [EC č. 220-239-6] (3:1) (CAS: 55965-84-9)**

| Toxicita                       | Testovací organismus                                                                                                         | Výsledek                                                                                                                        | Typ testu |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Akutní toxicita pro ryby       | <i>Lepomis macrochirus</i>                                                                                                   | 0.28 mg/L, LC50 / 96 h<br>0.22 mg/L, NOEC / 96 h                                                                                |           |
| Akutní toxicita pro bezobratlé | <i>Americamysis bahia</i> (previous name: <i>Mysidopsis bahia</i> )                                                          | 0.282 mg/L, LC50 / 96 h                                                                                                         |           |
| Akutní toxicita pro řasy       | <i>Raphidocelis subcapitata</i> (previous names: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i> ) | 10.7 µg/L, EC50 / 24 h<br>18.1 µg/L, EC50 / 48 h<br>27.3 µg/L, EC50 / 72 h<br>35.7 µg/L, EC50 / 96 h<br>45.6 µg/L, EC50 / 120 h | OECD 201  |
| Biodegradace                   |                                                                                                                              | Přírodně biologicky rozložitelný (100 %)                                                                                        |           |
| log Kow / log Pow              |                                                                                                                              | 0,75, log Kow                                                                                                                   |           |

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Pro produkt nejsou žádná data k dispozici.

Biodegradace: Hodnota biologické rozložitelnosti složky je uvedena v odd. 12.1

**12.3 Bioakumulační potenciál**

Pro produkt nejsou žádná data k dispozici.

log Kow / log Pow: Hodnota rozdělovacího koeficientu složky je uvedena v odd. 12.1

Bioakumulace: Neakumuluje se.

**12.4 Mobilita v půdě**

Žádná data k dispozici.

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

**12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

**12.7 Jiné nepříznivé účinky**

V neředěném stavu může látka ohrozit proces aktivace v čistírně odpadových vod.

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**

**13.1 Metody nakládání s odpady**

**13.1.1 Katalogové číslo odpadu směsi:**

08 04 10 Jiná odpadní lepidla a těsnící materiály neuvedené pod číslem 08 04 09

**13.1.2 Katalogové číslo odpadu z obalu:**

15 01 02 Plastové obaly

**13.1.3 Doporučený postup odstraňování odpadu směsi:**

Likvidace produktu – Produkt není klasifikován jako nebezpečná látka, může být zlikvidován ve spalovně odpadů. Zbytky produktu po zředění vodou, mohou být zlikvidovány v čistírně odpadových vod. Likvidace musí vždy probíhat v souladu s podmínky platné legislativy.

|                          |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 29.01.2026 | <p style="text-align: center;"><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Duvilax LS-50</b></p> <p style="text-align: center;">dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878</p> | Číslo revize: 4<br>Nahrazuje verzi: 24.11.2025 |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

- 13.1.4 Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných směsí:**  
 Prázdné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu s platnou legislativou o odpadech. Po dokonalém vyčištění lze obal použít jako druhotnou surovinu pro stejný účel. Doporučený způsob likvidace recyklace, spálení ve spalovně nebezpečných odpadů nebo uložení na skládku nebezpečného odpadu.
- 13.1.5 Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:**  
 Žádná data k dispozici.
- 13.1.6 Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace:**  
 Zabezpečit proti povětrnostním vlivům. Zamezit úniku odpadu do vody/půdy/kanalizace. V případě úniku informujte příslušné orgány.
- 13.1.7 Zvláštní opatření při nakládání s odpady:**  
 Likvidovat v souladu s platnou legislativou.

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

|      | Typ přepravy                             | Pozemní doprava ADR / RID                  | Námořní přeprava IMDG                      | Letecká doprava ICAO / IATA                |
|------|------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 14.1 | UN číslo nebo ID číslo                   | Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy. | Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy. | Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy. |
| 14.2 | Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu |                                            |                                            |                                            |
| 14.3 | Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu |                                            |                                            |                                            |
|      | Identifikační číslo nebezpečnosti        | -                                          | -                                          | -                                          |
|      | Klasifikační kód / EmS                   | -                                          |                                            | -                                          |
|      | Bezpečnostní značky                      |                                            |                                            |                                            |
| 14.4 | Obalová skupina                          |                                            |                                            |                                            |

- 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**  
 Žádná data k dispozici.
- 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**  
 Žádná data k dispozici.
- 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**  
 Žádná data k dispozici.

**ODDÍL 15: Informace o předpisech**

- 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se směsi**  
 vše v platném znění a včetně prováděcích předpisů  
 Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách...  
 Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví...  
 Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech...  
 Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší...  
 Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách...  
 Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ...  
 Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě  
 Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií...  
 NV č. 361/2007 Sb., Podmínky ochrany zdraví při práci...  
 Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií...  
 Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí...  
 Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek....  
 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentech  
 Nařízení (ES) č. 528/2012 o biocidech  
 Nařízení (ES) č. 2019/1009, o hnojivech

|                          |                                                                                                                                       |                             |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Datum revize: 29.01.2026 | <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b><br><br><b>Duvilax LS-50</b><br><br>dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878 | Číslo revize: 4             |
|                          |                                                                                                                                       | Nahrazuje verzi: 24.11.2025 |

Výrobek obsahuje látku Dusičnan sodný, která patří mezi prekursorů výbušnin a podléhá oznamování dle Přílohy II nařízení č. 2019/1148.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**  
Posouzení nebylo provedeno.

**ODDÍL 16: Další informace**

**Kompletní znění všech klasifikací a tříd nebezpečnosti uvedených v oddíle 3:**

**Třída nebezpečnosti:**

- Acute Tox. 2 - Akutní toxicita, kategorie 2
- Acute Tox. 3 - Akutní toxicita, kategorie 3
- Acute Tox. 4 - Akutní toxicita, kategorie 4
- Aquatic Acute 1 - Nebezpečný pro vodní prostředí - akutně, kategorie 1
- Aquatic Chronic 1 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 1
- Carc. 2 - Karcinogenita, kategorie 2
- Eye Dam. 1 - Vážné poškození očí, kategorie 1
- Eye Irrit. 2 - Podráždění očí, kategorie 2
- Flam. Liq. 2 - Hořlavé kapaliny, kategorie 2
- Ox. Sol. 3 - Oxidující tuhé látky, kategorie 3
- STOT SE 3 - Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice), kategorie 3
- Skin Corr. 1C - Žíravost pro kůži, kategorie 1C
- Skin Irrit. 2 - Dráždivost pro kůži, kategorie 2
- Skin Sens. 1A - Senzibilizace kůže, kategorie 1A

**H-věty:**

- H272. Může zesílit požár; oxidant.
- H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
- H301 Toxický při požití.
- H302 Zdraví škodlivý při požití.
- H310/330 Při styku s kůží nebo při vdechování může způsobit smrt.
- H312 Zdraví škodlivý při styku s kůží.
- H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- H315 Dráždí kůži.
- H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- H318 Způsobuje vážné poškození očí.
- H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
- H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- H351 Podezření na vyvolání rakoviny <uvedte cestu expozice, je-li přesvědčivě prokázáno, že ostatní cesty expozice nejsou nebezpečné>.
- H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
- H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Zkratky:**

|        |                                                                                              |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADR    | Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí                                     |
| CAS    | Chemical Abstracts Service                                                                   |
| DNEL   | Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)                                |
| EC50   | Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)                                    |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances                                |
| IATA   | Mezinárodní sdružení leteckých dopravců                                                      |
| ICAO   | Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží                          |
| IMDG   | Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí                                     |
| LC50   | Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)                                  |
| LD50   | Smrtelná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)                                        |
| LOAEL  | Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect level)     |
| NOAEC  | Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration) |
| NOAEL  | Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level)            |
| NOEC   | Žádný pozorovatelný účinek koncentrace (no observable effect concentration)                  |
| NOEL   | Žádný pozorovatelný účinek zatížení (no observable effect level)                             |
| NPK-P  | Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti                                                 |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 29.01.2026 | <p style="text-align: center;"><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Duvilax LS-50</b></p> <p style="text-align: center;">dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878</p> | Číslo revize: 4<br>Nahrazuje verzi: 24.11.2025 |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

|      |                                                                                      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| OEL  | Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)            |
| PBT  | Perzistentní, bioakumulativní, toxický (persistent, bioaccumulative, toxic)          |
| PEL  | Přípustný expoziční limit                                                            |
| PNEC | Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)                 |
| RID  | Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí                            |
| STEL | Krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min. (Short Term Exposure Limit)               |
| VOC  | Organické těkavé látky (volatile organic compounds)                                  |
| vPvB | Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní                                         |
| WGK  | Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährungsklassen)                               |
| TRGS | Německá norma pro skladování nebezpečných látek (Technische Regeln für Gefahrstoffe) |

**Změny proti předchozí verzi BL:**

Tato revize navazuje na verzi 24.11.2025 a je v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP).  
Změna složení směsi.  
Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.

**Pokyny pro školení:**

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními. Dále musí být seznámeni se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pokyny a údaji uvedenými v bezpečnostním listu.

**Další informace:**

Výše uvedené informace popisují podmínky pro bezpečné nakládání s výrobkem a odpovídají současným znalostem výrobce, slouží jako pokyny pro školení osob s výrobkem nakládajících.  
Výrobce nese záruku za výše popsané vlastnosti výrobku při doporučeném způsobu použití.  
Uživatel nese zodpovědnost za určení vhodnosti výrobku pro specifické účely a přizpůsobení bezpečnostních opatření pokud je toto použití v rozporu s doporučením výrobce.