

**ODDÍL 1: Identifikace směsi a společnosti / podniku****1.1 Identifikátor výrobku**

Název chemický / obchodní:

**HUBEX L**

UFI:

G300-A06S-J005-G217

Povolení č.:

CZ-2014-0022

Výrobce:

**HUBEX CZ, s.r.o.**

Adresa:

**Benešov, 25601, Pod Karlovem 2322**

Distributor:

**HUBEX CZ, s.r.o.**

Adresa:

**Benešov, 25601, Pod Karlovem 2322****1.2 Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití**

Určená použití:

Rodenticid - biocid

Nedoporučená použití:

Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Obchodní název:

HUBEX CZ, s.r.o.

Sídlo:

Benešov, 25601, Pod Karlovem 2322

Identifikační číslo:

24842834

Tel:

+420 317 722 297

www:

www.hubex.cz

Zpracovatel BL:

hubex@hubex.cz

**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

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace směsi**

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

Toxicita pro reprodukci, kategorie 1B, H360D Může poškodit plod v těle matky.

Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice), kategorie 1, H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

**2.2 Prvky označení**

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

Výstražný symbol:



Signální slovo:

NEBEZPEČÍ

UFI:

G300-A06S-J005-G217

Obsahuje:

bromadiolon (ISO), Denatonium-benzoát, 2,2'-iminodiethanol

H-věty:

H360D Může poškodit plod v těle matky.

H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. (krev)

P-pokyny:

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P201 Před použitím si obzarejte speciální instrukce.

P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

P280 Používejte ochranné rukavice.  
 P308/313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  
 P405 Skladujte uzamčené.  
 P501 Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě.

Doplnující informace:

EUH401 Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.

Povolení č.:

CZ-2014-0022

**2.3 Další nebezpečnost**

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

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

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

**ODDÍL 3: Složení / informace o složkách**
**3.2 Směsi**

| Název složky        | Obsah (hmot. %) | CAS<br>EINECS<br>Index N°<br>Reg. číslo                        | Klasifikace dle nařízení (ES) č.<br>1272/2008 (CLP)  |   |
|---------------------|-----------------|--|--|---|
| bromadiolon (ISO)   | 0,005           | 28772-56-7<br>249-205-9<br>607-716-00-8                        | Acute Tox. 1<br>Acute Tox. 1<br>Acute Tox. 1<br>Aquatic Acute 1<br><i>M-factor: 1</i><br>Aquatic Chronic 1<br><i>M-factor: 1</i><br>Repr. 1B<br><i>SCL: C ≥ 0,003%</i><br>STOT RE 1<br><i>SCL: C ≥ 0,005%</i><br>STOT RE 2<br><i>SCL: 0,0005% ≤ C ≤ 0,005%</i> | H330<br>H310<br>H300<br>H400<br><br>H410<br><br>H360D<br><br>H372<br><br>H373 |
| Denatonium-benzoát  | 0,001           | 3734-33-6<br>223-095-2<br>01-2120102843-65-                    | Acute Tox. 4<br>Eye Dam. 1   | H302/332<br>H318  |
| 2,2'-iminodiethanol | 0-0,02          | 111-42-2<br>203-868-0<br>603-071-00-1<br>01-2119488930-28-0000 | Acute Tox. 4<br>Eye Dam. 1<br>STOT RE 2<br>Skin Irrit. 2   | H302<br>H318<br>H373<br>H315  |

Úplné znění H-vět v oddíle 16.

**ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**
**4.1 Popis první pomoci**

Všeobecné pokyny:

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

Při nadýchání:

Vzhledem ke konzistenci nehrozí nadýchání.

Při styku s kůží:

Odložte potřísněný oděv. Před opětovným použitím jej vyperte. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody a mýdla.

Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění kůže.

Při zasažení očí:

Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Výplach provádějte nejméně 15-20 minut. Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte lékařské ošetření.

Při požití:

Vypláchněte ústa čistou vodou. V případě polknutí okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, po nehodě je nutný lékařský dozor po dobu 48 hodin. bez předchozího doporučení lékaře nevyvolávejte zvracení.

Ochrana poskytovatelů první pomoci:

Dbejte na osobní bezpečnost při záchranných pracích.

#### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při požití: Krev v moči, krvavá stolice, krvácení z nosu a dásní, tvorba modřin, vykašlávání krve.

#### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomatická. Bromadiolon způsobuje snížení krevní srážlivosti. Antidotem v případě otravy je vitamín K1. V případě silné intoxikace bude potřeba kromě vitamínu K1 provést i transfúzi krve nebo krevní plazmy.

---

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

---

#### 5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:

Vodní sprej, oxid uhličitý, pěnové a práškové hasicí přístroje

Nevhodná hasiva:

Přímý vodní proud.

#### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z směsi

Při požáru může docházet ke vzniku toxických látek a dráždivého kouře. Vdechování nebezpečných rozkladných produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod. Pokud je to možné, odstraňte nádoby s produktem z místa požáru, v opačném případě je chlaďte vodou.

---

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

---

#### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Nepovoláné osoby odvedte do bezpečí. Nevdechujte prach. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8.

#### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod. Nepřipusťte vniknutí do kanalizace.

#### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Při větším úniku používejte osobní ochranné prostředky. Produkt vhodným způsobem mechanicky shromážděte. Vyvarujte se tvorbě prachu. Sebraný materiál odstraňte podle pokynů v oddíle 13. Po odstranění produktu umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody a čistícím prostředkem.

#### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7, 8 a 13.

---

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

---

#### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Nevdechujte prach/výpary. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce a další vystavené části těla. Při práci nejezte, nepijte ani nekuřte. Zajistěte dostatečné větrání. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví.

#### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování směsi včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte v těsně uzavřených, originálních obalech na chladných, suchých, uzamykatelných a dobře větraných místech k tomu určených. Uskladnění i transport provádějte odděleně od poživatin, léčiv, krmiv, dezinfekčních látek a jejich obalů. Skladovací teplota < 25°C.

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Viz oddíl 1.2.

## ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

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/m <sup>3</sup> ) | NPK-P (mg/m <sup>3</sup> ) | Poznámka  |
|------------------------------------|----------|--------------------------|----------------------------|---|
| 2,2'-iminodietanol (Diethanolamin) | 111-42-2 | 5                        | 10                         | I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži |

Látky, pro které je stanoven expoziční limit Unie:

| Látka                   | CAS | Limitní hodnoty (mg/m <sup>3</sup> ) |      | Poznámka |
|-------------------------|-----|--------------------------------------|------|----------|
|                         |     | OEL                                  | STEL |          |
| Žádná data k dispozici. |     |                                      |      |          |

#### DNEL

#### Denatonium-benzoát (CAS: 3734-33-6)

| Exponovaná skupina a cesta expozice | Trvání expozice        | Typ účinku | Jednotka              | Hodnota |
|-------------------------------------|------------------------|------------|-----------------------|---------|
| <b>Pracovníci</b>                   |                        |            |                       |         |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systemový  | mg/m <sup>3</sup>     | 4,99    |
| Dermální                            | Dlouhodobá (chronická) | systemový  | mg/kg <sub>bw/d</sub> | 1,43    |
| <b>Spotřebitelé</b>                 |                        |            |                       |         |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systemový  | mg/m <sup>3</sup>     | 0,893   |
| Dermální                            | Dlouhodobá (chronická) | systemový  | mg/kg <sub>bw/d</sub> | 0,51    |
| Orální                              | Dlouhodobá (chronická) | systemový  | mg/kg <sub>bw/d</sub> | 0,51    |

#### 2,2'-iminodiethanol (CAS: 111-42-2)

| Exponovaná skupina a cesta expozice | Trvání expozice        | Typ účinku | Jednotka              | Hodnota |
|-------------------------------------|------------------------|------------|-----------------------|---------|
| <b>Pracovníci</b>                   |                        |            |                       |         |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systemový  | mg/m <sup>3</sup>     | 0,75    |
|                                     | Krátkodobá (akutní)    | systemový  | mg/m <sup>3</sup>     | 0,5     |
| Dermální                            | Dlouhodobá (chronická) | systemový  | mg/kg <sub>bw/d</sub> | 0,13    |
| <b>Spotřebitelé</b>                 |                        |            |                       |         |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systemový  | mg/m <sup>3</sup>     | 0,125   |
|                                     | Krátkodobá (akutní)    | systemový  | mg/m <sup>3</sup>     | 0,125   |
| Dermální                            | Dlouhodobá (chronická) | systemový  | mg/kg <sub>bw/d</sub> | 0,07    |
| Orální                              | Dlouhodobá (chronická) | systemový  | mg/kg <sub>bw/d</sub> | 0,06    |

#### PNEC

**Denatonium-benzoát (CAS: 3734-33-6)**

| Složka životního prostředí        | PNEC                      | Jednotka                    | Hodnota           |      |
|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|------|
| Vodní prostředí                   | Sladkovodní               | PNEC <sub>voda, slad.</sub> | mg/L              | 0,1  |
|                                   | Sladkovodní, občasný únik | PNEC <sub>voda, slad.</sub> | mg/L              | 1    |
|                                   | Sladkovodní sediment      | PNEC <sub>sed., slad.</sub> | mg/kg sediment dw | 25   |
|                                   | Mořský                    | PNEC <sub>voda, moř.</sub>  | µg/L              | 10   |
|                                   | Mořský sediment           | PNEC <sub>sed., moř.</sub>  | mg/kg sediment dw | 2,5  |
| Suchozemské prostředí / organismy | Půda                      | PNEC <sub>půda</sub>        | mg/kg soil dw     | 4,95 |

**2,2'-iminodiethanol (CAS: 111-42-2)**

| Složka životního prostředí        | PNEC                      | Jednotka                    | Hodnota           |       |
|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|-------|
| Vodní prostředí                   | Sladkovodní               | PNEC <sub>voda, slad.</sub> | mg/L              | 0,021 |
|                                   | Sladkovodní, občasný únik | PNEC <sub>voda, slad.</sub> | mg/L              | 0,095 |
|                                   | Sladkovodní sediment      | PNEC <sub>sed., slad.</sub> | mg/kg sediment dw | 0,096 |
|                                   | Mořský                    | PNEC <sub>voda, moř.</sub>  | mg/L              | 0,002 |
|                                   | Mořský sediment           | PNEC <sub>sed., moř.</sub>  | mg/kg sediment dw | 0,009 |
| Mikrobiologická aktivita, ČOV     | Čistírna odpadních vod    | PNEC <sub>čov</sub>         | mg/L              | 100   |
| Suchozemské prostředí / organismy | Půda                      | PNEC <sub>půda</sub>        | mg/kg soil dw     | 1,63  |
| Potravinový řetězec               | Predátoři                 | PNEC <sub>oral.</sub>       | mg/kg food        | 1,04  |

DNEL a PNEC hodnoty pro ostatní složky směsi nebyly stanoveny.

**8.2 Omezování expozice**

Technická opatření:

Zabraňte přístupu nepovolaným osobám. Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně umyjte ruce vodou a mýdlem. Pracovní oděv uchovávejte na odděleném místě. Kontaminovaný oděv okamžitě vyperte.

**Individuální ochranná opatření**

Ochrana dýchacích cest:

Ochrana není nutná.

Ochrana rukou:

Ochrana rukou: Jednorázové latexové rukavice vhodné k ochraně před biologickým znečištěním dle ČSN EN 455-3. Poškozené rukavice ihned vyměňte. Při znečištění pokožky ji důkladně umyjte.

Ochrana očí a obličeje:

Ochrana není nutná.

Ochrana kůže:

Běžný pracovní oděv, vzhledem k charakteru produktu není nutný speciální ochranný oděv.

Tepelné nebezpečí:

Není.

Omezování expozice životního prostředí:

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2.

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**
**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

| Vlastnost                  | Hodnota                 | Metoda |
|----------------------------|-------------------------|--------|
| Skupenství:                | Tuhá látka              |        |
| Barva:                     | Červenohnědá            |        |
| Zápach:                    | Slabý, po čokoládě      |        |
| Prahová hodnota zápachu:   | Údaj není k dispozici   |        |
| pH:                        | Žádná data k dispozici. |        |
| Bod tání/bod tuhnutí (°C): | > 200°C                 |        |

|  |                          |  |  |
|--|--------------------------|--|--|
| Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):   | Žádná data k dispozici.  |  |  |
| Bod vzplanutí (°C):  | > 425°C                  |  |  |
| Rychlost odpařování:   | Údaj není k dispozici    |  |  |
| Hořlavost (pevné látky, plyny, kapaliny):                    | Nehořlavý                |  |  |
| Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:                      | Údaj není k dispozici    |  |  |
| Tlak páry (20°C):  | Údaj není k dispozici    |  |  |
| Tlak páry (50°C):  | Údaj není k dispozici    |  |  |
| Relativní hustota páry:                                      | Údaj není k dispozici    |  |  |
| Hustota a/nebo relativní hustota (g/cm <sup>3</sup> , 20°C): | 1                        |  |  |
| Rozpustnost (20°C):  | Nerozpustný              |  |  |
| Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log.hodnota):         | Údaj není k dispozici    |  |  |
| Teplota samovznícení (°C):                                   | Údaj není k dispozici    |  |  |
| Teplota rozkladu (°C):                                       | Údaj není k dispozici    |  |  |
| Kinematická viskozita:                                       | Žádná data k dispozici.  |  |  |
| Index lomu (20°C):   | Údaj není k dispozici    |  |  |
| Oxidační vlastnosti:   | Nemá oxidační vlastnosti |  |  |
| Výbušné vlastnosti:  | Není výbušný             |  |  |
| Charakteristiky částic:                                      | Údaj není 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**

Žádné zvláštní reakce nejsou známy.

**10.2 Chemická stabilita**

Stabilní při normální teplotě a tlaku.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Za normálního způsobu použití je produkt stabilní, k rozkladu nedochází. Chraňte před vysokými teplotami, mrazem a přímým slunečním zářením.

**10.5 Neslučitelné materiály**

Nejsou známy.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru může docházet ke vzniku toxických plynů.

**ODDÍL 11: Toxikologické informace**
**11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**
**Jednotlivých složek**
**Denatonium-benzoát (CAS: 3734-33-6)**

Akutní toxicita:

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

|                          |                        |                         |        |
|--------------------------|------------------------|-------------------------|--------|
| klíčová studie           | 749 mg/kg bw, LD50     | orálně: žaludeční sonda | potkan |
| klíčová studie           | > 2 000 mg/kg bw, LD50 | dermal                  | potkan |
| OECD 403, klíčová studie | 0.2 mg/L air           | vdechnutí: prach        | 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 |
|----------------|---------------|----------------|----------------------|
| klíčová studie | není dráždivý | dermal         | králík               |

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

| Typ testu      | Výsledek             | Cesta expozice | Testovací organismus |
|----------------|----------------------|----------------|----------------------|
| klíčová studie | Není senzibilizující | dermal         | morče                |

STOT - jednorázová expozice:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

STOT - opakovaná expozice:

| Typ testu       | Výsledek               | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------------|------------------------|----------------|----------------------|
| podpůrná studie | 15 mg/kg bw/day, NOAEL | oral           | potkan               |

Karcinogenita:

| Typ testu      | Výsledek               | Cesta expozice          | Testovací organismus |
|----------------|------------------------|-------------------------|----------------------|
| klíčová studie | 16 mg/kg bw/day, NOAEL | orálně: žaludeční sonda | potkan               |

Mutagenita v zárodečných buňkách:

| Typ testu       | Výsledek  | Cesta expozice    | Testovací organismus |
|-----------------|-----------|-------------------|----------------------|
| průkazná studie | negativní | intraperitoneální | myš                  |

Toxicita pro reprodukci:

| Typ testu                | Výsledek               | Cesta expozice          | Testovací organismus |
|--------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|
| OECD 421, klíčová studie | 60 mg/kg bw/day, NOAEL | orálně: žaludeční sonda | potkan               |

Nebezpečnost při vdechnutí:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

**2,2'-iminodiethanol (CAS: 111-42-2)**

## Akutní toxicita:

| Typ testu                 | Výsledek                                    | Cesta expozice  | Testovací organismus |
|---------------------------|---|-----------------|----------------------|
| klíčová studie            | 0.62 mL/kg bw, LD50<br>675.8 mg/kg bw, LD50 | oral            | potkan               |
| OECD 403, průkazná studie | 0.2 mg/L air                                | vdechnutí: pára | potkan               |

## Vážné poškození/podráždění oka:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

## Žíravost / dráždivost pro kůži:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

## Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

| Typ testu                | Výsledek             | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|----------------------|----------------|----------------------|
| OECD 406, klíčová studie | není senzibilizující | dermal         | morče                |

## STOT - jednorázová expozice:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

## STOT - opakovaná expozice:

| Typ testu                | Výsledek   | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|--|----------------|----------------------|
| OECD 408, klíčová studie | 14 mg/kg bw/day, LOAEL - samička<br>25 mg/kg bw/day, LOAEL - sameček | oral           | potkan               |
| OECD 413, klíčová studie | 15 mg/m <sup>3</sup> air, NOAEC<br>15 mg/m <sup>3</sup> air, LOAEC   | inhal          | potkan               |
| OECD 411, klíčová studie | 32 mg/kg bw/day, LOAEL   | dermal         | potkan               |

## Karcinogenita:

| Typ testu                | Výsledek               | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|------------------------|----------------|----------------------|
| OECD 451, klíčová studie | 40 mg/kg bw/day, LOAEL | dermal         | myš                  |

## Mutagenita v zárodečných buňkách:

| Typ testu                | Výsledek  | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|-----------|----------------|----------------------|
| OECD 474, klíčová studie | negativní | dermal         | myš                  |

## Toxicita pro reprodukci:

| Typ testu      | Výsledek                         | Cesta expozice     | Testovací organismus |
|----------------|----------------------------------|--------------------|----------------------|
| klíčová studie | 100 ppm, NOAEL<br>300 ppm, NOAEL | orálně: pitná voda | potkan               |

## Nebezpečnost při vdechnutí:

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



|                         |
|-------------------------|
| Žádná data k dispozici. |
|-------------------------|

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 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:         | Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici (krev). |
| Karcinogenita:                     | Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.                                |
| Mutagenita v zárodečných buňkách:  | Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.                                |
| Toxicita pro reprodukci:           | Může poškodit plod v těle matky.   |
| 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.

#### Denatonium-benzoát (CAS: 3734-33-6)

| Toxicita                       | Testovací organismus  | Výsledek                  | Typ testu |
|--------------------------------|---|---------------------------|-----------|
| Akutní toxicita pro ryby       | <i>Danio rerio</i> (previous name: <i>Brachydanio rerio</i> ) | > 100 mg/L, LC50 / 96 h   | OECD 203  |
| Akutní toxicita pro bezobratlé | <i>Crangon sp.</i>  | 400 mg/L, LC50 / 96 h     |           |
| Akutní toxicita pro řasy       | <i>Chlorella vulgaris</i>                                     | 281.556 mg/L, EC50 / 72 h | OECD 201  |

#### 2,2'-iminodiethanol (CAS: 111-42-2)

| Toxicita                       | Testovací organismus   | Výsledek                                       | Typ testu |
|--------------------------------|--|--|-----------|
| Akutní toxicita pro ryby       | <i>Oncorhynchus mykiss</i> (previous name: <i>Salmo gairdneri</i> )  | 460 mg/L, LC50 / 96 h                          |           |
| Akutní toxicita pro bezobratlé | <i>Ceriodaphnia dubia</i>  | 30.1 mg/L, EC50 / 48 h                         |           |
| Akutní toxicita pro řasy       | <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (previous names: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum</i> ) | 0.6 mg/L, NOEC / 72 h<br>9.5 mg/L, EC50 / 72 h |           |
| Biodegradace                   |  | Snadno biologicky rozložitelný (100%)          |           |
| log Kow / log Pow              |  | -2.46 @ 25 °C                                  |           |

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Pro směs nejsou žádné údaje k dispozici.

Hodnota biologické rozložitelnosti složky je uvedena v odd. 12.1

### 12.3 Bioakumulační potenciál

Pro směs nejsou žádné údaje k dispozici.

Hodnota rozdělovacího koeficientu složky je uvedena v odd. 12.1

### 12.4 Mobilita v půdě

Není mobilní.

### 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**

Nejsou známy.

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**
**13.1 Metody nakládání s odpady**

Katalogové číslo odpadu směsi:

02 01 08 Agrochemické odpady obsahující nebezpečné látky

Katalogové číslo obalu:

15 01 10 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

Doporučený postup odstraňování odpadu směsi:

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění osobě oprávněné k odstranění odpadu (specializované firmě). Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady.

Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných směsí:

Znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění osobě oprávněné k odstranění odpadu (specializované firmě). Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovně odpadů nebo ukládat na skládce příslušného zařazení. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:

Nejsou známy.

Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace:

Nepoužitý výrobek nevhazujte do kanalizace.

Zvláštní opatření při nakládání s odpady:

Data nejsou k dispozici.

**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        | -  | -  | -  |
|      | Bezpečnostní značky                      |  |  |  |
| 14.4 | Obalová skupina                          |  |  |  |

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**

Žádná data k dispozici.

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Viz oddíly 4-8

**14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**

Nevztahuje se.

Další údaje

| Typ přepravy            | Pozemní doprava ADR / RID | Námořní přeprava IMDG | Letecká doprava ICAO / IATA |
|-------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Omezené množství:       |                           |                       |                             |
| Vyňaté množství:        |                           |                       |                             |
| Přepravní kategorie:    |                           | -                     | -                           |
| Kód omezení pro tunely: |                           | -                     | -                           |
| Segregační skupina:     | -                         |                       | -                           |

**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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění.

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách.

Nařízení (ES) č. 528/2012 o biocidech

Zákon č. 324/2016 Sb., o biocidech

Produkt obsahuje látku bromadiolon (ISO), která je zařazena do Přílohy XVII. nařízení REACH.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Pro tuto směs nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti. Při stanovení podmínek bezpečného zacházení se vychází z hodnocení rizik jednotlivých složek.

**ODDÍL 16: Další informace****Kompletní znění všech klasifikací a tříd nebezpečnosti uvedených v oddíle 3:****Třída nebezpečnosti:**

Acute Tox. 1 - Akutní toxicita, kategorie 1

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

Aquatic Chronic 3 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 3

Eye Dam. 1 - Vážné poškození očí, kategorie 1

Repr. 1B - Toxicita pro reprodukci, kategorie 1B

STOT RE 1 - Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice), kategorie 1

STOT RE 2 - Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice), kategorie 2

STOT SE 3 - Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice), kategorie 3

Skin Irrit. 2 - Dráždivost pro kůži, kategorie 2

**H-věty:**

H300 Při požití může způsobit smrt.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H302/332 Zdraví škodlivý při požití nebo při vdechování.

H310 Při styku s kůží může způsobit smrt.

H315 Dráždí kůži.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H330 Při vdechování může způsobit smrt.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H360D Může poškodit plod v těle matky.

H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Zkratky:**

|        |   |
|--------|---|
| ADN    | Vnitrozemské vodní cesty  |
| ADR    | Evropská 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%)   |
| LOAEC  | Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (lowest observable adverse effect concentration) |
| 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)                         |
| NPK-P  | Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti  |
| OEL    | Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)                           |
| PBT    | Perzistentní, bioakumulativní, toxický  |
| PEL    | Přípustný expoziční limit   |
| PNEC   | Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)                                |
| RID    | Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí   |
| SCL    | Specifické koncentrační limity  |
| STEL   | Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min.)                              |
| VOC    | Organické těkavé látky  |
| vPvB   | Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní  |
| WGK    | Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährdungsklassen)   |

**Oprava informací o dodavateli - název a IČ.**

Tato revize navazuje na verzi 3.1 z 19.1.2023 a je v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP).

Pro tvorbu bezpečnostního listu byly použity následující materiály: SW CASEC, informace od výrobce účinné látky

Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.

**Pokyny pro školení**

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s produktem.

**Další informace**

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.

Obal musí být opatřen hmatatelnou výstrahou pro nevidomé. Obal musí být opatřen uzávěrem odolným proti otevření dětmi.