

Datum revize: 5.10.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Penetrační spojovací nátěr</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 8 Nahrazuje verzi: 19.11.2019
-------------------------	--	--

## ODDÍL 1: Identifikace směsi a společnosti / podniku

### 1.1 Identifikátor výrobku

Název chemický / obchodní: Penetrační spojovací nátěr

### 1.2 Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Penetrační nátěr

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

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Den Braven Czech and Slovak a.s.  
Úvalno 353, 793 91 Úvalno  
IČO: 26872072  
Tel: +420554648200  
E-mail: info@denbraven.cz  
www.denbraven.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):

Skin Sens. 1; H317

### 2.2 Prvky označení

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

Výstražný symbol:



Signální slovo:

VAROVÁNÍ

Obsahuje:

2-methylisothiazol-3(2H)-on (CAS: 2682-20-4, EC: 220-239-6, Index: 613-326-00-9)  
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on (CAS: 2634-33-5, EC: 220-120-9, Index: 613-088-00-6)

H-věty:

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

P-pokyny:

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.  
P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce.  
P302+352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.  
P333+313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  
P501 Odstraňte obsah/obal podle státních předpisů.

Doplňující informace:

Ošetřený předmět, na konzervaci směsi. Obsahuje: bronopol, 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on, 2-methylisothiazol-3(2H)-on.

Datum revize: 5.10.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Penetrační spojovací nátěr</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 8 Nahrazuje verzi: 19.11.2019
-------------------------	--	--

Kategorie A, h) penetrační nátěrové hmoty, nejvyšší přípustné hodnoty 30 g/l. Skutečný obsah VOC při aplikaci 0 g/l.

### 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 EINECS Index N° Reg. číslo	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)	
Bronopol	<0,03	52-51-7 200-143-0 603-085-00-8 01-2119980938-15-XXXX	Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 <i>M-factor: 10</i> Eye Dam. 1 STOT SE 3 Skin Irrit. 2	H312 H302 H400  H318 H335 H315
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on	<0,05	2634-33-5 220-120-9 613-088-00-6 01-2120761540-60-XXXX	Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 <i>M-factor: 1</i> Aquatic Chronic 2 <i>M-factor: 1</i> Eye Dam. 1 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1	H302 H400  H411  H318 H315 H317
2-methyltetrahydroisothiazol-3(2H)-on (MIT)	<0,01	2682-20-4 220-239-6 613-326-00-9 01-2120764690-50-XXXX	Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 <i>M-factor: 10</i> Aquatic Chronic 1 <i>M-factor: 1</i> Skin Corr. 1B Skin Sens. 1 <i>SCL: C ≥ 0,002%</i> Skin Sens. 1A	H330 H301/311 H400  H410  H314 H317  H317 EUH071

Úplné znění H-vět v oddíle 16.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

#### 4.1.1 Všeobecné pokyny:

Datum revize: 5.10.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Penetrační spojovací nátěr</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 8 Nahrazuje verzi: 19.11.2019
-------------------------	--	--

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. Objeví-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. Nevyvolávat zvracení. Nikdy nepodávat nic ústy osobě v bezvědomí, nebo má-li křeče.
- 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, CO<sub>2</sub>, 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 prostorách 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, znečištěný oděv 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**

Datum revize: 5.10.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Penetrační spojovací nátěr</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 8 Nahrazuje verzi: 19.11.2019
-------------------------	--	--

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpát / 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 prostorách se zajištěným příívodem 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

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
Žádná data k dispozici.				

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**

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

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	3,5
		lokální	mg/m <sup>3</sup>	2,5
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	2
	Krátkodobá (akutní)	systémový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	8 µg/cm <sup>2</sup>
<b>Spotřebitelé</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	0,6
		lokální	mg/m <sup>3</sup>	0,6

Datum revize: 5.10.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Penetrační spojovací nátěr</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 8 Nahrazuje verzi: 19.11.2019
-------------------------	--	--

<b>Dermální</b>	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	0,7
	Krátkodobá (akutní)	systemový	mg/kg bw/d	4 µg/cm <sup>2</sup>
<b>Orální</b>	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	0,18

#### 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on (CAS: 2634-33-5)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
<b>Inhalační</b>	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	6,81
<b>Dermální</b>	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	0,966
<b>Spotřebitelé</b>				
<b>Inhalační</b>	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	1,2
<b>Dermální</b>	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	0,345

#### 2-methyltetrahydroisothiazol-3(2H)-on (MIT) (CAS: 2682-20-4)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
<b>Inhalační</b>	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	-
		lokální	mg/m <sup>3</sup>	0,021
<b>Spotřebitelé</b>				
<b>Inhalační</b>	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	-
		lokální	mg/m <sup>3</sup>	0,021
<b>Orální</b>	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	0,027

#### PNEC

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

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
<b>Vodní prostředí</b>	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
<b>Mikrobiologická aktivita, ČOV</b>	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	0,43
<b>Suchozemské prostředí / organismy</b>	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	0,21

##### 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on (CAS: 2634-33-5)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
<b>Vodní prostředí</b>	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	µg/L	4,03
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	µg/L	1,1
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	0,0499
	Mořský	PNEC voda, moř.	µg/L	0,403
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	mg/kg sediment dw	0,00499
<b>Mikrobiologická aktivita, ČOV</b>	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	1,03

Datum revize: 5.10.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Penetrační spojovací nátěr</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 8 Nahrazuje verzi: 19.11.2019
-------------------------	--	--

<b>Suchozemské prostředí / organismy</b>	Půda	PNEC <sub>půda</sub>	mg/kg <sub>soil dw</sub>	3
--	------	----------------------	--------------------------	---

### 2-methyltetrahydroisothiazol-3(2H)-on (MIT) (CAS: 2682-20-4)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC <sub>voda, slad.</sub>	µg/L	3,39
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC <sub>voda, slad.</sub>	µg/L	3,39
	Mořský	PNEC <sub>voda, moř.</sub>	µg/L	3,39
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC <sub>čov</sub>	mg/L	0,23
<b>Suchozemské prostředí / organismy</b>	Půda	PNEC <sub>půda</sub>	mg/kg <sub>soil dw</sub>	0,047

DNEL a PNEC hodnoty pro ostatní složky směsi nebyly stanoveny.

## 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:

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

Ochrana očí a obličeje:

Ochranné brýle s bočními štítky nebo obličejový štít (ČSN EN 166).

Ochrana kůže:

Pracovní oděv (ČSN EN ISO 13688) a obuv (ČSN EN ISO 20347). 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:	Kapalina		
Barva:	Bílá		
Zápach:	Charakteristický		
Prahová hodnota zápachu:	Žádná data k dispozici.		
pH:	Žádná data k dispozici.		
Bod tání/bod tuhnutí (°C):	Žádná data k dispozici.		
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	Žádná data k dispozici.		
Bod vzplanutí (°C):	Žádná data k dispozici.		
Rychlost odpařování:	Žádná data k dispozici.		
Hořlavost (pevné látky, plyny, kapaliny):	Žádná data k dispozici.		
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:	Žádná data k dispozici.		
Tlak páry (20°C):	Žádná data k dispozici.		
Tlak páry (50°C):	Žádná data k dispozici.		
Relativní hustota páry:	Žádná data k dispozici.		

Datum revize: 5.10.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Penetrační spojovací nátěr</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 8 Nahrazuje verzi: 19.11.2019
-------------------------	--	--

Hustota a/nebo relativní hustota (g/cm <sup>3</sup> , 20°C):	1		
Rozpustnost (20°C):	Rozpustná		
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log.hodnota):	Žádná data k dispozici.		
Teplota samovznícení (°C):	Žádná data k dispozici.		
Teplota rozkladu (°C):	Žádná data k dispozici.		
Kinematická viskozita (40°C):	Žádná data k dispozici.		
Index lomu (20°C):	Žádná data k dispozici.		
Oxidační vlastnosti:	Žádná data k dispozici.		
Výbušné vlastnosti:	Žádná data k dispozici.		
Charakteristiky částic:	Žádná data k dispozici.		

## 9.2 Další informace

Obsah VOC (%):	0
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

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.

### 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

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

Akutní toxicita

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

Vážné poškození/podráždění oka

Datum revize: 5.10.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Penetrační spojovací nátěr</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 8 Nahrazuje verzi: 19.11.2019
-------------------------	--	--

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	dermal	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	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
klíčová studie	7 mg/kg bw/day, NOAEL 32 mg/kg bw/day, LOAEL	oral	potkan
klíčová studie	0.2 %, NOAEL 0.5 %, LOAEL	dermal	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

Toxicita pro reprodukci

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

Nebezpečnost při vdechnutí

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



Datum revize: 5.10.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Penetrační spojovací nátěr</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 8 Nahrazuje verzi: 19.11.2019
-------------------------	--	--

### 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on (CAS: 2634-33-5)

#### Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	670 mg/kg bw, LD50 490 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermal	potkan

#### Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
podpurná studie	vysoce dráždivý	oko	králík

#### 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	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 407, klíčová studie	150 mg/kg bw/day, NOAEL	oral	potkan

#### Karcinogenita

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

#### 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
klíčová studie	112 mg/kg bw/day, NOAEL 112 mg/kg bw/day, NOAEL 56.6 mg/kg bw/day, NOAEL 56.6 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: krmivo	potkan

#### Nebezpečnost při vdechnutí

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

Datum revize: 5.10.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Penetrační spojovací nátěr</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 8 Nahrazuje verzi: 19.11.2019
-------------------------	--	--

## 2-methyltetrahydroisothiazol-3(2H)-on (MIT) (CAS: 2682-20-4)

### Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	120 mg/kg bw, LD50 232 - 249 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	242 mg/kg bw, LD50	dermal	potkan
OECD 403, klíčová studie	0.11 mg/L air, LC50 0.13 mg/L air, LC50 0.1 mg/L air, LC50	vdechnutí: aerosol	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
OECD 404, klíčová studie	žíravý	dermal	králík

### Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 429, klíčová studie	senzibilizující	dermal	myš

### 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	19 mg/kg bw/day, NOAEL 24.6 mg/kg bw/day, NOAEL	oral	potkan

### Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 453, klíčová studie	>= 2 mg/kg bw/day, NOEL >= 6.6 mg/kg bw/day, LOAEL >= 17.2 mg/kg bw/day, 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: 5.10.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Penetrační spojovací nátěr</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 8 Nahrazuje verzi: 19.11.2019
-------------------------	--	--

OECD 416, klíčová studie	15 - 22 mg/kg bw/day, NOAEL 19 - 26 mg/kg bw/day, NOAEL 69 - 93 mg/kg bw/day, NOAEL 86 - 115 mg/kg bw/day, NOAEL 200 mg/L drinking water, NOAEC 200 ppm, NOAEC 200 ppm, NOAEL	orálně: pitná voda	potkan
--------------------------	---	--------------------	--------

Nebezpečnost při vdechnutí

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

#### směs

Akutní toxicita:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Vážné poškození/podráždění oka:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Žiravost / dráždivost pro kůži:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Senzibilizace dýchacích cest/kůže:	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
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.

##### 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 1.4 mg/L, EC50 / 48 h 3.2 mg/L, EC100 / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Desmodesmus subspicatus</i> (previous name: <i>Scenedesmus subspicatus</i> )	0.026 mg/L, EC50 / 72 h 0.013 mg/L, EC10 / 72 h	OECD 201
Biodegradace		Not readily biodegradable (100%)	
log Kow / log Pow		0.15 @ 23 °C	

##### 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on (CAS: 2634-33-5)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (previous name: <i>Salmo gairdneri</i> )	2.18 mg/L, LC50 / 96 h 2.15 mg/L, LC50 / 96 h	OECD 203

Datum revize: 5.10.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Penetrační spojovací nátěr</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 8 Nahrazuje verzi: 19.11.2019
-------------------------	--	--

Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	2.94 mg/L, EC50 / 48 h 2.9 mg/L, EC50 / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (previous names: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i> )	55 µg/L, NOEC / 72 h 150 µg/L, EC50 / 72 h 55 µg/L, NOEC / 72 h 70 µg/L, EC50 / 72 h 40.3 µg/L, NOEC / 72 h 110 µg/L, EC50 / 72 h	OECD 201
Biodegradace		Za testovacích podmínek nebyl pozorován žádný biologický rozklad (100 %)	
Bioakumulace		6,61	
log Kow / log Pow		0.7 @ 20 °C	

## 2-methyltetrahydroisothiazol-3(2H)-on (MIT) (CAS: 2682-20-4)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (previous name: <i>Salmo gairdneri</i> )	7.3 mg/L, LC50 / 24 h 6.2 mg/L, LC50 / 48 h 6 mg/L, LC50 / 72 h 6 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	0.934 mg/L, LC50 / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (previous names: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i> )	0.02 mg/L, NOEC / 24 h ca. 0.445 mg/L, EC50 / 24 h 0.01 mg/L, NOEC / 96 h 0.12 mg/L, NOEC / 96 h 0.063 mg/L, EC50 / 96 h 0.23, EC50 / 96 h	OECD 201
Biodegradace		Za testovacích podmínek nebyl pozorován žádný biologický rozklad (100 %)	
log Kow / log Pow		-0.486 @ 20 °C	

### 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: Hodnota bioakumulačního faktoru složky je uvedena v odd. 12.1

### 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

Žádná data k dispozici.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

13.1.1 Katalogové číslo odpadu směsi:

Datum revize: 5.10.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Penetrační spojovací nátěr</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 8 Nahrazuje verzi: 19.11.2019
-------------------------	--	--

08 01 12 Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11

- 13.1.2 Katalogové číslo odpadu z obalu:  
15 01 02 Plastové obaly
- 13.1.3 Doporučený postup odstraňování odpadu směsí:  
Žádná data k dispozici.
- 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	-	-	-
	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.

#### 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

Datum revize: 5.10.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Penetrační spojovací nátěr</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 8 Nahrazuje verzi: 19.11.2019
-------------------------	--	--

### 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 detergencích

Nařízení (ES) č. 528/2012 o biocidech

Nařízení (ES) č. 2019/1009, o hnojivech

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

## 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

Aquatic Chronic 2 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 2

Eye Dam. 1 - Vážné poškození očí, kategorie 1

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

Skin Corr. 1B - Žravost pro kůži, kategorie 1B

Skin Irrit. 2 - Dráždivost pro kůži, kategorie 2

Skin Sens. 1 - Senzibilizace kůže, kategorie 1

Skin Sens. 1A - Senzibilizace kůže, kategorie 1A

#### H-věty:

H301/311 Toxický při požití nebo při styku s kůží.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

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.

H330 Při vdechování může způsobit smrt.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### Zkratky

ADR  
CAS

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí  
Chemical Abstracts Service

Datum revize: 5.10.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Penetrační spojovací nátěr</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 8 Nahrazuje verzi: 19.11.2019
-------------------------	--	--

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
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
SCL	Specifické koncentrační limity (specific concentration limit)
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 (Wassergefährdungsklassen)

#### **Změny proti předchozí verzi BL:**

Tato revize navazuje na verzi 19.11.2019 a je v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP).

Aktualizace dle nařízení 2020/878.

Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.

#### **Pokyny pro školení**

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, 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 pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu.

Je-li nebezpečná chemická látka/směs klasifikována jako žíravá nebo toxická, musí být pracovníci seznámeni s Pravidly pro nakládání s žíravou/toxickou chemickou látkou/směsí.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

#### **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 použito v rozporu s doporučením výrobce.