

**Název výrobku: BROMFENOLOVÁ MODŘ 0,04 %**
**1. Identifikace látky nebo směsi a společnosti/podniku:**

- 1.1 Chemický název látky/obchodní název přípravku:  
Bromfenolová modř 0,04 % roztok v ethanolu
- 1.2 Použití látky nebo přípravku: Laboratorní činidlo - indikátor
- 1.3 Identifikace firmy:
- |  |                                     |            |
|--|-------------------------------------|------------|
| MACH CHEMIKÁLIE spol. s r.o.               | Telefon:                            | 596244841  |
| 711 00 Ostrava-Hrušov, Plechanovova 163/19 | Fax:                                | 596244841  |
| IČO: 25818104                              | 1.4 Nouzové tel. číslo, adresa:     | 224919293, |
| e-mail: mach-chem@volny.cz                 | Toxikologické informační středisko, | 224914575, |
|  | Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2        | 224915402  |

**2. Identifikace nebezpečnosti:**
**Klasifikace látky nebo směsi**

Podle nařízení (ES) č.1272/2008

Hořlavé kapaliny (Kategorie 2)

Podle evropské směrnice 67/548/EHS ve smyslu pozdějšího znění a doplňků.

Vysoce hořlavý.

**obsah štítku**


Piktogram

Signálním slovem Nebezpečí

Rizikové věty

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

Bezpečnostní oznámení

P210 Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. -

Zákaz kouření.

Symboly nebezpečnosti

F Vysoce hořlavý

R-věty

R11 Vysoce hořlavý.

S-věty

S 7 Uchovávejte obal těsně uzavřený.

S16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.

**jiná rizika - žádný**
**3. Informace o složení látky nebo směsi:**

 Ethanol, vzorec  $C_2H_6O$ ,  $M_r$  46,07 g/mol, koncentrace 95 – 99,8 %

CAS 64-17-5,

č. ES: 200-578-6,

č. indexu 603-002-00-5

Klasifikace: Flam. Liq. 2; H225 F, R11

Název výrobku:

**BROMFENOLOVÁ MODŘ 0,04 %**

Voda , vzorec H<sub>2</sub>O, koncentrace 0,1 – 5 %

CAS 7732-18-5,  
č. ES: 231-791-2

Bromfenolová modř, vzorec C<sub>19</sub>H<sub>10</sub>Br<sub>4</sub>O<sub>5</sub>S ; mol. hmotnost 669,96 g/mol, koncentrace 0,04 %

CAS 115-39-9  
č. ES: 204-086-2

Není nebezpečnou látkou podle GHS.

Tato látka není při hodnocení podle směrnice 67/548/EHS nebezpečná

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

**4. Pokyny pro první pomoc:****Všeobecné pokyny**

Konzultujte s lékařem. Předložte tuto bezpečnostní přílohu ošetřujícímu lékaři.

**Při vdechnutí**

Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, poskytněte umělé dýchání  
Konzultujte s lékařem.

**Při styku s kůží**

Omývejte mýdlem a velkým množstvím vody. Konzultujte s lékařem.

**Při styku s očima**

Oči preventivně vypláchněte vodou.

**Při požití**

NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vypláchněte ústa vodou.  
Konzultujte s lékařem.

**5. Opatření pro hasební zásah:****Vhodná hasiva**

Pro malé (začínající) ohně použijte prostředky jako "alkoholová" pěna, suché chemické nebo oxid uhličitý. Pro velké ohně použijte vodu z co největší vzdálenosti. Použijte velká množství vody (zaplavení), aplikované jako mlha nebo postřik; silné proudy vody mohou být neúčinné. Ochlad'te všechny zasažené nádoby zaplavením množstvím vody.

**Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče**

Při požáru použijte v případě nutnosti izolační dýchací přístroj .

**Další informace**

Neotevřené kontejnery je možno ochlazovat rozprašováním vody.

**6. Opatření v případě náhodného úniku:****Opatření na ochranu osob**

Zabraňte šíření plynu/mlhy/par tekutiny. Zajistěte přiměřené větrání. Odstraňte všechny zápalné zdroje. Personál odveďte do bezpečí. Zabraňte vzniku výbušné koncentrace nahromaděním par. Páry se mohou shromažďovat v níže položených místech.

Název výrobku:

**BROMFENOLOVÁ MODŘ 0,04 %****Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabraňte dalšímu unikání nebo rozliti, není-li to spojeno s rizikem. Nenechtejte vniknout do kanalizace.

**Metody a materiály pro kontrolu a vyčištění**

Nechejte uniknuvší materiál vsáknout do nehořlavého absorpčního materiálu (např. písku, zeminy, křemeliny, vermikulitu) a uložte do obalu k likvidaci podle místních / národních předpisů (viz oddíl 13).

**7. Pokyny pro zacházení a skladování:****Opatření pro bezpečné zacházení**

Nevdechujte páry ani mlhu.

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Zabezpečte proti vzniku elektrostatických nábojů.

**Podmínky pro bezpečné skladování**

Skladujte na chladném místě. Nádoby skladujte dobře uzavřené na suchém, dobře větraném místě. Otevřené obaly musí být pečlivě uzavřeny a ponechávány ve svislé poloze, aby nedošlo k úniku.  
hygroskopická látka

**8. Kontrola expozice a ochrana osob:**

8.1 Technická opatření: dostatečné větrání, stále schopné funkce

8.2 Kontrolní parametry (nejvyšší přípustná koncentrace v pracovním ovzduší):

PEL průměrná: 1000 mg/m<sup>3</sup> NPK-P: 3000 mg/m<sup>3</sup>

8.3 Osobní ochranné pomůcky

Ochrana dýchacích orgánů: maska s filtrem A

Ochrana očí: ochranné brýle

Ochrana rukou: gumové rukavice

Ochrana kůže (tj. celého těla): gumová zástěra

8.4 Další údaje: při práci nejíst, nepít, nekouřit, po práci umýt ruce vodou a mýdlem

**9. Fyzikální a chemické vlastnosti:**

Skupenství (při 20 °C):	kapalina	Zápach (vůně):	typický alkoholový
Barva:	oranžová		
Teplota (rozmezí teplot) tání/tuhnutí (°C):	-117		
Teplota (rozmezí teplot) varu (°C):	78		
Bod vzplanutí (°C):	13	Bod vznícení (°C):	425
Hořlavost:	silně hořlavá látka		
Meze výbušnosti: horní mez (% obj.):	15		
dolní mez (% obj.):	3,5		
Oxidační vlastnosti:	nemá		
Tenze par (při °C):	5,9 kPa (20 °C)	Hustota (při °C):	0,79 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Rozpustnost ve vodě (při °C):	mísitelný v každém poměru		
Další údaje:	viskozita: 1,2 mPas (20 °C)		

**10. Stabilita a reaktivita:****Chemická stabilita**

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

**Podmínky, kterých je třeba se vyvarovat**

Horko, plameny a jiskry.

**Materiály, kterých je třeba se vyvarovat**

Alkalické kovy, Amoniak, Oxidační činidla, Peroxidy

**Nebezpečné produkty rozkladu**

Nebezpečné rozkladné produkty vzniknuvší při požáru. - Není známo.

Název výrobku: **BROMFENOLOVÁ MODŘ 0,04 %**

### 11. Toxikologické informace:

#### Akutní toxicita

LD50 Orálně - krysa - 7.060 mg/kg

Poznámky: Plíce, hrudník nebo dýchání: Jiné změny.

LC50 Vdechnutí - krysa - 10 h - 20000 ppm

#### Žiravost/dráždivost pro kůži

Kůže - králík - Dráždí kůži. - 24 h

#### Vážné poškození očí / podráždění očí

Oči - králík - Slabé dráždění očí - 24 h

#### Respirační nebo kožní senzibilizace

data neudána

#### Mutagenita v zárodečných buňkách

data neudána

#### Karcinogenita

Karcinogenita - myš - Orálně

Tumorigenita: Neprůkazný tumorogen podle kritérií RTECS. Játra: Tumory. Krev: Lymfomy včetně Hodgkinova onemocnění.

Produkt nebo jeho složky nejsou zařaditelné dle své klasifikace IARC, ACGIH, NTP nebo EPA jako karcinogeny.

IARC: Žádná ze složek obsažených v tomto produktu nebyla IARC identifikována při hladinách větších nebo rovných 0,1% jako pravděpodobný, možný nebo potvrzený karcinogen.

#### Toxicita pro reprodukci

Toxicita pro reprodukci - Člověk - samičí (ženský) - Orálně

Účinky na novorozence: Apgarovo skóre (pouze lidé). Účinky na novorozence: Jiná neonatální opatření nebo účinky. Účinky na novorozence: Závislost na léčivech.

#### Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Vdechnutí - Může způsobit podráždění dýchacích cest.

#### Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

data neudána

#### Nebezpečnost při vdechnutí

data neudána

#### Možné ovlivnění zdraví

**Vdechnutí** Může mít škodlivé účinky při vdechování. Může způsobit podráždění dýchacích cest.

**Požítí** Může být škodlivý při požití.

**Kůže** Může být zdraví škodlivý při absorpci přes kůži. Může způsobit podráždění kůže.

**Oči** Může způsobit podráždění očí.

#### Příznaky a symptomy expozice

Snížení činnosti centrálního nervového systému, narkóza,

Poškození srdce., Dle našich nejlepších znalostí

nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti úplně prozkoumány.

#### Další informace

RTECS: KQ6300000

### 12. Ekologické informace:

#### Toxicita

Toxicita pro ryby LC50 - Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový) - 13.000,00 mg/l - 96 h

LC50 - Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový) - 10.400,00 mg/l - 96 h

LC50 - Pimephales promelas (střevle) - 15.300,00 mg/l - 96 h

LC50 - jiná ryba - 10.000,00 mg/l - 24 h

Název výrobku: **BROMFENOLOVÁ MODŘ 0,04 %**

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé.

EC50 - Daphnia magna (perloočka velká) - 9,30 mg/l - 48 h

**Perzistence a rozložitelnost**

data neudána

**Bioakumulační potenciál**

data neudána

**Mobilita v půdě**

data neudána

**Posouzení perzistentních bioakumulativních a toxických (PBT) a vysoce perzistentních a vysoce bioakumulativních (vPvB) látek**

data neudána

**Jiné nepříznivé účinky**

data neudána

**13. Informace o zneškodňování:**

**Výrobek**

Spalujte v spalovně chemických odpadů, která je vybavena přídatným spalováním a pračkou plynů. Při zapalování buďte opatrní, protože tento materiál je vysoce hořlavý. Dodržujte všechny státní a místní předpisy o životním prostředí. Tento materiál nechte zneškodnit profesionální licencovanou firmou.

**Znečištěné obaly**

Zlikvidujte jako nespotebovaný výrobek.

**14. Informace pro přepravu:**

**ADR/RID**

Kód UN: 1170 Třída: 3 Obalová skupina: II

Pojmenování látek přepravy: ETHANOL

**IMDG**

UN-Number: 1170 Class: 3 Packing group: II EMS-No: F-E, S-D

Proper shipping name: ETHANOL

Marine pollutant: No

**IATA**

UN-Number: 1170 Class: 3 Packing group: II

Proper shipping name: Ethanol

**15. Informace o právních předpisech:**

Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) č. 1907/2006.

**16. Další informace:**

**Obsahy textů H-kódů a R-vět jsou v sekci 3**

Flam. Liq. Hořlavé kapaliny

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

F Vysoce hořlavý

R11 Vysoce hořlavý.

Uvedené informace a údaje vycházejí z dnešního stavu znalostí a nelze na ně pohlížet jako na záruky vlastností výrobku.  
Platné zákony a ustanovení musí odběratel dodržovat na vlastní zodpovědnost.