



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-522-1

Verze 1.0

Název výrobku: **ČERVOSAN**

Datum vydání: **10. 9. 2024**

Datum revize:

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název:

ČERVOSAN

Další názvy:

-

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití:

Biocidní přípravek (směs) s preventivním účinkem proti dřevokaznému hmyzu, dřevokazným houbám a k sanaci napadeného dřeva.

Nedoporučená použití:

používat pouze k určenému účelu

Zpráva o chemické bezpečnosti:

nevyžaduje se

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní jméno:

STACHEMA CZ s.r.o.

Adresa:

Hasičská 1, Zibohlavý, 280 02 Kolín, CZ

Identifikační číslo organizace:

463 53 747

Telefon:

+420 321 737 655

E-mail:

stachema@stachema.cz

www:

www.stachema.cz

Osoba odpovědná za bezpečnostní list:

legislativa@stachema.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Praha

Telefon (nepřetržitě): +420 224 919 293; 224 915 402

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

2.1.1 Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Skin Irrit. 2; H315

Eye Irrit. 2; H319

Aquatic Acute 1; H400

Aquatic Chronic 1; H410

2.1.2 Plné znění H-vět EUH-vět – viz oddíl 16.

2.2 Prvky označení

Signální slovo	Nebezpečí (Dgr)
Výstražné symboly nebezpečnosti	 

Standardní věty o nebezpečnosti

H315

Dráždí kůži.

H319

Způsobuje vážné podráždění očí.

H410

Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení, první pomoc

P101

Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P102

Uchovávejte mimo dosah dětí.

P273

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-522-1

Verze 1.0

Název výrobku: **ČERVOSAN**

Datum vydání: **10. 9. 2024**

Datum revize:

P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ ochranné brýle.
P301+P330+P331	PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P302+P352	PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P337+P313	Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P501	Odstraňte obsah/obal na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů.

Doplňkové standardní věty o nebezpečnosti

--

Doplňující údaje na štítku / informace o některých směsích

--

Obsah těkavých organických látek (VOC):

Limitní hodnota obsahu VOC (kategorie A, subkategorie f): 130 g/l

Maximální obsah VOC ve výrobku: 4 g/l

Obsahuje: 10,5 g/kg alkyl(C12-C16)dimethylbenzylamonium-chlorid; 0,35 g/kg tebukonazol (ISO); 0,35 g/kg propikonazol (ISO); 0,49 g/kg 3-jodprop-2-yn-1-yl-N-butylkarbamát (IPBC); 0,21 g/kg cypermethrin (ISO); 0,07 g/kg permethrin (ISO); 0,252 g/kg N-didecyl-N-dipolyethoxyamonium-borát (polymerní betain).

2.3 Další nebezpečnost

Látky obsažené ve směsi nesplňují podle dostupných údajů kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII nař. (ES) 1907/2006 (REACH).

K datu vyhotovení bezpečnostního listu nejsou obsažené látky zařazeny na kandidátském seznamu SVHC látek (látky vzbuzující mimořádné obavy).

Směs neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1 % hm. nebo vyšší.

Obsahuje:

- propikonazol (ISO) v koncentraci nižší než 0,1 % hm., který byl uznán jako ED výborem pro biocidní produkty (BPC) podle nař. (EU) 2017/2100

- 3-jod-2-propynyl-butylkarbamát (IPBC), který byl zařazen do seznamu agentury ECHA (seznam látek, které procházejí hodnocením ED); hodnocení probíhá.

ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky N/A

3.2 Směsi

Údaje o složkách

Chemický název	Obsah (% hm.)	Číslo CAS	Číslo ES / List. No.	Indexové číslo	Klasifikace nař. č. 1272/2008/ES (CLP)	Registrač. číslo REACH	Poznámka
alkyl(C12-C16)dimethylbenzyl amonium-chlorid; ADBAC/BKC (C12-C16)	1-2	68424-85-1	270-325-2	-	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr.1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 M=10 Aquatic Chronic 1, H410 M=1	01-2119965180-41	-
2-(2-butoxyethoxy)ethanol; butylidiglykol	0,2-0,5	112-34-5	203-961-6	603-096-00-8	Eye Irrit. 2, H319	01-2119475104-44	EL+PEL
3-jodprop-2-yn-1-yl-N- butylkarbamát (IPBC)	0,04-0,09	55406-53-6	259-627-5	616-212-00-7	Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 4, H302	01-2120762115-60	-



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-522-1

Verze 1.0

Název výrobku: **ČERVOSAN**

Datum vydání: **10. 9. 2024**

Datum revize:

3-jod-2-propynyl-butylkarbamát					Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 1, H372 (hrtan) Aquatic Acute 1, H400 M=10 Aquatic Chronic 1, H410 M=1		
tebukonazol (ISO); 1-(4-chlorfenyl)-4,4-dimethyl-3-(1H- 1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol	0,03-0,07	107534-96-3	403-640-2	603-197-00-7	Repr. 2, H361d Acute Tox. 4, H302 Aquatic Acute 1, H400 M=1 Aquatic Chronic 1, H410 M=10	-	-
propikonazol (ISO); (+)-1-[[2-(2,4-dichlorfenyl)-4-propyl-1,3- dioxolan-2-yl]methyl]-1H-1,2,4-triazol	0,03-0,07	60207-90-1	262-104-4	613-205-00-0	Acute Tox. 4, H302 Skin Sens. 1, H317 Repr. 1B, H360D Aquatic Acute 1, H400 M=1 Aquatic Chronic 1, H410 M=1	01-2120865953-40	-
N-didecyl-N-dipolyethoxyammonium- borát; didecylpolyoxetylammionium-borát (polymerní betain)	< 0,05	214710-34-6	695-923-4	-	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 3, H412	-	-
cypermethrin (ISO); (±)-cis/trans-cypermethrin (40/60); (RS)-(3-fenoxyfenyl)kyanmethyl- (1RS,3RS;1RS,3SR)-3-(2,2- dichlorvinyl)-2,2-dimethylcyklopropan- 1-karboxylát	0,02-0,06	52315-07-8	257-842-9	607-421-00-4	Acute Tox. 4, H332 Acute Tox. 4, H302 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 M=100 000 Aquatic Chronic 1, H410 M=100 000 ATE oral: 500 mg/kg TH ATE inhal: 3,3 mg/l (prach nebo mlha)	-	-
permethrin (ISO); 3-fenoxybenzyl-[3-(2,2-dichlorvinyl) - 2,2-dimethylcyklopropan-1-karboxylát]	0,007-0,01	52645-53-1	258-067-9	613-058-00-2	Acute Tox. 4, H332 Acute Tox. 4, H302 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 M=1000 Aquatic Chronic1, H410 M=1000	-	-
kyselina fosforečná; kyselina orthofosforečná	< 0,01	7664-38-2	231-633-2	015-011-00-6	Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Met. Corr. H290 Acute Tox. 4, H302 SCL Skin Corr. 1B; H314: C≥ 25 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C< 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C< 25 %	01-2119485924-24	EL+PEL SCL
propan-2-ol; isopropylalkohol	< 0,01	67-63-0	257-842-9	603-117-00-0	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	01-2119457558-25	PEL

úplné znění H-vět uvedeno v odd. 16
hodnoty ATE (LD₅₀/LC₅₀) – viz odd. 11

Poznámky: EL látka má stanoven expoziční limit v ES
PEL látka má stanoven expoziční limit v ČR
SCL látka má stanovený specifický koncentrační limit podle CLP
SVHC látka vzbuzující mimořádné obavy



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-522-1

Verze 1.0

Název výrobku: **ČERVOSAN**

Datum vydání: **10. 9. 2024**

Datum revize:

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny: Okamžitá lékařská pomoc není nutná. Projeví-li se zdravotní potíže po manipulaci s přípravkem, v případě pochybností nebo při přetrvávajících potížích vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento bezpečnostní list nebo etiketu.

Vždy je nutné zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení.

Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou; zásadně nepodávejte nic ústy (tekutiny).

Informujte lékaře o poskytnuté první pomoci.

Při nadýchání: přerušit expozici, odvést postiženého na čerstvý vzduch (především při nadýchání aerosolu při aplikaci stříkáním). Při přetrvávajících potížích vyhledat lékařskou pomoc.

Při styku s kůží: odstranit kontaminovaný oděv, kůži důkladně omýt vodou. Při přetrvávajícím dráždění kůže nebo vyrážce vyhledat lékařskou pomoc.

Při zasažení očí: pokud má postižený kontaktní čočky, odstranit je z očí, vyplachovat několik minut proudem vody. Zásadně nepoužívat žádné neutralizační roztoky! V případě přetrvávajícího dráždění vyhledat lékařské ošetření.

Při požití: vypláchnout ústa vodou, vypít asi 0,5 litru vody, nevyvolávat zvracení. Při potížích vyhledat lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi)

viz oddíl 11

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Pokyny k okamžité lékařské pomoci nejsou potřebné - ošetření podle symptomů v závislosti na cestě expozice.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: tříštěný vodní proud, hasicí prášek, pěna; hasivo přizpůsobit materiálům v oblasti požáru (produkt není hořlavý).

Nevhodná hasiva: přímý vodní proud.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při hoření (termický rozklad) může docházet k uvolňování nízkých koncentrací toxických a dráždivých plynů a výparů (obsahujících oxidy dusíku, oxidy uhlíku, chlorovodík, páry jódu, kyanovodík, halogenované sloučeniny).

5.3 Pokyny pro hasiče

Použít izolační dýchač přístroj a obvyklé protipožární vybavení (zabránit kontaktu s kůží a očima, nevdechovat zplodiny požáru).

Voda použitá k hašení se nesmí dostat do povrchových nebo podzemních vod.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

6.1.1 Pokyny pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Zamezit kontaktu s očima a kůží, chránit dýchací orgány (používat osobní ochranné prostředky - viz oddíl 8), zajistit dostatečné větrání.

Označit místo úniku, zamezit přístupu nepovolaných osob do zasaženého prostoru.

Žádná opatření nesmí být prováděna osobami bez řádného proškolení.

6.1.2 Pokyny pro pracovníky zasahující v případě nouze

Vždy použít osobní ochranné prostředky - viz oddíl 8.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit proniknutí přípravku do kanalizace, povrchových a podzemních vod a kontaminaci půdy; v případě úniku informovat příslušné orgány - hasiče, policii (složky integrovaného záchranného systému), správce toku nebo kanalizace, příslušný vodohospodářský orgán.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-522-1

Verze 1.0

Název výrobku: **ČERVOSAN**

Datum vydání: **10. 9. 2024**

Datum revize:

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Použít kanalizační ucpávku (kryt) k zabránění úniku do kanalizace. Rozlitý přípravek odčerpat do vhodných nádob, zbytek vsáknout do inertního sorpčního materiálu (piliny, písek, Vapex apod.) a zasažená místa omýt vodou; použitý sorbent umístit do uzavřeného obalu a následně likvidovat jako nebezpečný odpad v souladu s platnými předpisy (zák. o odpadech) nebo pomocí odborné firmy (pokyny pro odstraňování - viz odd. 13); Zasažená místa (po odstranění přípravku) omýt vodou, oplachové vody likvidovat po dostatečném naředění do kanalizace zakončené čistírnou odpadních vod.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Osobní ochranné prostředky viz oddíl 8.

Pokyny pro zacházení s odpadem viz oddíl 13.

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Při manipulaci a aplikaci zajistit dostatečné větrání, nevdechovat aerosoly (aplikace stříkáním).

Zabránit kontaktu s očima a kůží, používat osobní ochranné prostředky (viz oddíl 8).

Při práci nejíst, nepít a nekouřit, dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.

Po práci a před jídlem umýt ruce vodou a mýdlem.

Přípravek je nutno zabezpečit proti možné manipulaci nepoučenými osobami. V místech, kde se pracuje s tímto přípravkem musí být dostupná voda (na výplach očí, omytí kůže).

Zabránit úniku do půdy, podzemních a povrchových vod.

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

Technická opatření a podmínky skladování: Skladovat a přepravovat v originálních dokonale uzavřených obalech při teplotě od +5 °C do +30 °C, odděleně od potravin, nápojů a krmiv, v suchých, dobře větraných skladech.

Zamezit možným únikům do životního prostředí při manipulaci a aplikaci.

Skladovat mimo dosah dětí.

Ve skladovacích prostorech je nutno zajistit prostředky pro sanaci (sorpční materiály) a prostředky pro poskytnutí první pomoci (pitná voda).

Množstevní limity pro skladování: není stanoveno.

Obalové materiály: používat originální obaly; nedoporučuje se používat kovové obaly.

7.3 Specifické/konečné použití

Biocidní přípravek (směs) s preventivním účinkem proti dřevokaznému hmyzu, dřevokazným houbám a k sanaci napadeného dřeva..

Podrobnější informace pro aplikaci - viz etiketa přípravku.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

8.1.1 Expoziční limity pro pracovní prostředí

Směs obsahuje složky, pro které jsou v EU stanoveny směrné limitní hodnoty expozice na pracovišti (Směrnice 2000/39/ES, v platném znění) a/nebo v ČR přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace v ovzduší pracovišť (NPK-P) (nař. vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění).

Název složky	CAS	Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť (ČR)			Limitní expoziční hodnoty na pracovišti (ES)		
		PEL	NPK-P	Poznámka	8 hodin	Krátká doba	Poznámka
		mg.m ⁻³			mg.m ⁻³		
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	112-34-5	70	100	I	67,5	101,2	-
kyselina fosforečná	7664-38-2	1	2		1	2	-
2-propanol	67-63-0	500	1000	I	-	-	-

I - dráždí sliznice (očí, dýchací cesty), resp. kůže



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-522-1

Verze 1.0

Název výrobku:

ČERVOSAN

Datum vydání: 10. 9. 2024

Datum revize:

8.1.2 Biologické limitní hodnoty

Směs neobsahuje látky, pro které jsou stanoveny ukazatele biologických expozičních testů podle vyhl. č. 432/2003 Sb. Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů v moči:

Látka	Ukazatel	Limitní hodnoty	Doba odběru
-			

8.1.3 Hodnoty DNEL a PNEC

DNEL (Derived No-Effect Level) - posouzení nebezpečnosti pro lidské zdraví: stanovení úrovně, při které nedochází k nepříznivým účinkům

PNEC (Predicted No-Effect Concentration) - posouzení nebezpečnosti pro životní prostředí: odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům

Hodnoty DNEL a PNEC pro směs

- nejsou k dispozici

Hodnoty DNEL a PNEC pro složky směsi

alkyl(C12-C16)dimethylbenzylammonium-chlorid (ADBAC/BKC) (ECHA)

DNEL

inhalačně	Systémové účinky	3,96 mg/m ³
	Dlouhodobá expozice	
	Akutní / krátkodobá expozice	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost
	Lokální účinky	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost
dermálně	Dlouhodobá expozice	
	Akutní / krátkodobá expozice	5,7 mg/kg bw /d
	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	nízká nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)
	Lokální účinky	střední nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)
	Dlouhodobá expozice	
	Akutní / krátkodobá expozice	
	Systémové účinky	

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky	1,64 mg/m ³
	Dlouhodobá expozice	
	Akutní / krátkodobá expozice	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost
	Lokální účinky	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost
dermálně	Dlouhodobá expozice	
	Akutní / krátkodobá expozice	3,4 mg/kg bw/d
	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	nízká nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)
	Lokální účinky	střední nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)
	Dlouhodobá expozice	
	Akutní / krátkodobá expozice	
	Systémové účinky	

PNEC (ECHA)

sladká voda: 0,0009 mg/l

mořská voda: 0,00096 mg/l (AR)

sediment (sladkovodní): 12,27 mg/kg dw

sediment (mořská voda): 13,09 mg/kg dw

STP (čistírna odpadních vod): 0,4 mg/l

půda: 7 mg/kg dw

propikonazol (ISO) (ECHA)

DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky	1,35 mg/m ³
	Dlouhodobá expozice	
	Akutní / krátkodobá expozice	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-522-1

Verze 1.0

Název výrobku:

ČERVOSAN

Datum vydání: 10. 9. 2024

Datum revize:

dermálně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost
	Akutní / krátkodobá expozice	
	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	0,378 mg/kg bw/d
	Akutní / krátkodobá expozice	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost
	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	vysoká nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)
	Akutní / krátkodobá expozice	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	0,24 mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost
	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	vysoká nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)
	Akutní / krátkodobá expozice	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost
	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	0,14 mg/kg bw/d
dermálně	Akutní / krátkodobá expozice	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost
	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	vysoká nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)
	Akutní / krátkodobá expozice	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost
orálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	0,08 mg/kg bw/d
	Akutní / krátkodobá expozice	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost

PNEC

sladká voda: 0,019 mg/l

mořská voda: 0,001 mg/l

sediment (sladkovodní): 1,85 mg/kg dw

sediment (mořská voda): 0,001 mg/kg dw

půda: údaj není k dispozici

STP (čistírna odpadních vod): 10 mg/l

3-jodprop-2-yn-1-yl-N-butytkarbamát (IPBC) (ECHA)

DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	0,023 mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	0,07 mg/m ³
	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	1,16 mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	1,16 mg/m ³
	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	2 mg/kg bw/d
dermálně	Akutní / krátkodobá expozice	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost
	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	vysoká nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)
	Akutní / krátkodobá expozice	

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	
	Akutní / krátkodobá expozice	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost
	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost
	Akutní / krátkodobá expozice	
	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	
dermálně	Akutní / krátkodobá expozice	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-522-1

Verze 1.0

Název výrobku: **ČERVOSAN**

Datum vydání: **10. 9. 2024**

Datum revize:

orálně	Lokální účinky	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost
	Dlouhodobá expozice	
	Akutní / krátkodobá expozice	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost
	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost
	Akutní / krátkodobá expozice	

PNEC

sladká voda: 0,001 mg/l

mořská voda: 0 mg/l

sediment (sladkovodní): 0,017 mg/kg dw

sediment (mořská voda): 0,002 mg/kg dw

půda: 0,005 mg/kg dw

STP (čistírna odpadních vod): 0,44 mg/l

cypermethrin (ISO)

DNEL

údaje nejsou k dispozici

PNEC

sladká voda: 0,001 µg/l

STP (čistírna odpadních vod): 1,63 mg/l

sediment (sladkovodní): 0,125 mg/kg dw

půda: 0,1 mg/kg dw

2-(2-butoxyethoxy)ethanol (ECHA)

DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost
	Dlouhodobá expozice	
	Akutní / krátkodobá expozice	
	Lokální účinky	
dermálně	Dlouhodobá expozice	67,5 mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	101,2 mg/m ³
	Systémové účinky	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost
	Dlouhodobá expozice	
	Akutní / krátkodobá expozice	
	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	nízká nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)
	Akutní / krátkodobá expozice	

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost
	Dlouhodobá expozice	
	Akutní / krátkodobá expozice	
	Lokální účinky	
dermálně	Dlouhodobá expozice	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost
	Akutní / krátkodobá expozice	
	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	
orálně	Akutní / krátkodobá expozice	6,25 mg/kg bw/d
	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	
	Akutní / krátkodobá expozice	

PNEC

sladká voda: 1,1 mg/l

mořská voda: 0,11 mg/l

sediment (sladkovodní): 4,4 mg/kg dw

sediment (mořská voda): 0,44 mg/kg dw

půda: 0,32 mg/kg dw

STP (čistírna odpadních vod): nebyla zjištěna žádná nebezpečnost



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-522-1

Verze 1.0

Název výrobku: **ČERVOSAN**

Datum vydání: **10. 9. 2024**

Datum revize:

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Uplatnění technických opatření (dostatečné větrání, případně místní odsávání) a vhodné pracovní metody jsou upřednostňovány před použitím osobních ochranných prostředků. Při manipulaci a aplikaci je nutno zabránit tvorbě aerosolů, zajistit dostatečné větrání (zejména při aplikaci stříkáním). Na pracovišti zajistit vodu pro poskytnutí první pomoci (výplach očí, omytí kůže).

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.

Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Před přestávkami a po ukončení práce umýt ruce vodou a mýdlem a ošetřit reparačním krémem.

Používat osobní ochranné prostředky. Jejich rozsah je povinen stanovit uživatel v závislosti na konkrétních podmínkách (způsob aplikace, opakovaná nebo dlouhodobá manipulace s přípravkem, dostatečné větrání atd.). Všechny osobní ochranné prostředky je třeba stále udržovat v použitelném stavu a poškozené ihned vyměnit.

a) Ochrana očí a obličeje

Těsně přiléhavé ochranné brýle nebo obličejový štít (nutné především při aplikaci stříkáním).

(nutné vždy v případě rizika zasažení očí - aplikace stříkáním, přelévání, míchání, likvidace havarijního úniku).

b) Ochrana kůže

• Ochrana rukou

Ochranné rukavice pro práci s chemikáliemi (musí vyhovovat ČSN EN 374).

Při výběru rukavic je nutné přihlížet k souvisejícím vlivům – účel použití, možnost mechanického poškození, doba působení.

Rukavice je nutné vyměnit vždy v případě jejich poškození nebo při překročení doby průniku (použitelnosti).

Doporučený materiál: nitril kaučuk (NBR), butylkaučuk (IIR), polyvinylchlorid (PVC).

Doba průniku: > 480 min; dodržovat dobu průniku (maximální dobu použití) udávanou výrobcem rukavic.

Nevhodný materiál: rukavice pro mechanickou ochranu neposkytují žádnou ochranu proti chemikáliím.

Další pokyny: vzhledem k velkému množství různých typů je nutno dodržovat pokyny výrobce rukavic.

• Jiná ochrana

Použít ochranný pracovní oděv a obuv při opakované nebo dlouhodobé manipulaci (expozici přípravku) a při aplikaci stříkáním. Znečištěný pracovní oděv je nutné před dalším použitím vyprat.

c) Ochrana dýchacích cest

Při opakované nebo dlouhodobé manipulaci, v případě vytváření aerosolu a vždy v případě nedostatečného větrání použít ochrannou masku (respirátor) s filtrem proti organickým parám a aerosolům (aplikace stříkáním), typ AP2; v případě požáru použít izolační dýchací přístroj.

d) Tepelné nebezpečí

N/A

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Zajistit dokonalé uzavírání obalů při skladování, manipulaci a přepravě; skladovací prostory zabezpečit proti možným únikům přípravku (směsi) do okolního prostředí (do kanalizace, do půdy - viz 6.2).

Pracoviště i sklady vybavit prostředky pro sanaci náhodného úniku.

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	kapalina
Barva	modrá
Zápach	slabý charakteristický zápach
Prahová hodnota zápalu	N/A
Bod tání / bod tuhnutí	údaj není k dispozici
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	cca 100 °C
Hořlavost (plyny, kapaliny, tuhé látky)	N/A



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-522-1

Verze 1.0

Název výrobku: **ČERVOSAN**

Datum vydání: **10. 9. 2024**

Datum revize:

Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti		dolní horní	N/A
Bod vzplanutí			> 90 °C
Teplota samovznícení			N/A
Teplota rozkladu			údaj není k dispozici
pH			4,5-6
Kinematická viskozita			údaj není k dispozici
Rozpusťnost	ve vodě		neomezeně mísitelný s vodou
	v jiných rozpouštědlech		údaj není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)			údaj není k dispozici
Tlak páry (20 °C)			údaj není k dispozici
Tlak páry (těkavé tekutiny, 50 °C)			N/A
Relativní hustota páry			údaj není k dispozici
Hustota a/nebo relativní hustota			0,98-1,02 g/cm ³
Charakteristiky částic			N/A

N/A neaplikovatelné (nedostupné)

9.2 Další informace

9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Nejsou.

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Nejsou.

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Směs není reaktivní, při doporučeném způsobu skladování a zacházení nedochází k rozkladu.

10.2 Chemická stabilita

Směs je za běžných podmínek okolního prostředí a předpokládaných teplotních a tlakových podmínek při skladování a manipulaci stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy žádné podmínky, za kterých by docházelo k nebezpečným reakcím nebo polymeraci směsi.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Intenzivní zahřívání, přímé sluneční záření (rozklad některých účinných látek při teplotách > 40°C).

10.5 Neslučitelné materiály

Nejsou známy látky, se kterými by mohla směs nebezpečně reagovat.

Materiály neslučitelné z hlediska ovlivnění účinnosti směsi (možného rozkladu obsažených účinných látek): silná oxidační činidla, silná redukční činidla, silné kyseliny a zásady.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné rozkladné produkty za normálních podmínek nevznikají. Při hoření (termický rozklad) může docházet k uvolňování toxických a dráždivých plynů nebo výparů (obsahujících oxidy dusíku, oxidy uhlíku, chlorovodík, páry jódu, kyanovodík, halogenované sloučeniny).



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-522-1

Verze 1.0

Název výrobku: **ČERVOSAN**

Datum vydání: **10. 9. 2024**

Datum revize:

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

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

Pro směs nejsou žádné relevantní experimentální toxikologické údaje k dispozici. Údaje vycházejí ze znalosti toxicit obsažených složek.

Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek

alkyl(C12-C16)dimethylbenzylamonium-chlorid; (ADBAC/BKC)

Akutní toxicita

LD₅₀, orálně, potkan: 344 mg/kg

LD₅₀, dermálně, králík: 2848 mg/kg

LC₅₀, inhalačně, potkan: údaj není k dispozici

Žíravost/dráždivost pro kůži

Leptavé účinky na kůži a sliznice.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Není senzibilizující (morče, Buehlerův test, OECD 406).

Karcinogenita

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Test podle Ames - výsledek: negativní (OECD 471)

Toxicita pro reprodukci

Látka není klasifikována jako toxická pro reprodukci.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci; může dráždit dýchací orgány.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Nebezpečnost při vdechnutí

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

tebukonazol (ISO)

Akutní toxicita

LD₅₀, orálně, potkan: 1700 mg/kg

LD₅₀, dermálně, králík: > 5000 mg/kg

LC₅₀, inhalačně, potkan: >371 mg/m³ (aerosol) >5093 mg/m³ (prach)

Žíravost/dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Není klasifikován jako senzibilizující pro kůži.

Karcinogenita

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro reprodukci

Možné nebezpečí poškození plodu v těle matky.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Nebezpečnost při vdechnutí

Nepředpokládá se nebezpečí aspirace.

propikonazol (ISO)

Akutní toxicita

LD₅₀, orálně, potkan: 1517 mg/kg

LD₅₀, dermálně, potkan: > 4000 mg/kg

LC₅₀, inhalačně, potkan: > 5,8 mg/m³/4 h

Žíravost/dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-522-1

Verze 1.0

Název výrobku: **ČERVOSAN**

Datum vydání: **10. 9. 2024**

Datum revize:

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Maximalizační test, morče: senzibilizující.

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro reprodukci

Látka je klasifikovaná jako toxická pro reprodukci, kategorie 1B.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Nebezpečnost při vdechnutí

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

3-jod-2-propylyl-butylkarbamát (IPBC)

Akutní toxicita

LD₅₀, orálně, potkan: 300-500 mg/kg

LD₅₀, dermálně, potkan: > 2000 mg/kg

LC₅₀, inhalačně, potkan: > 6,89 mg/l (pro nerespirabilní prach)

LC₅₀, inhalačně, potkan: 0,763 mg/l (pro respirabilní kapalný aerosol)

LC₅₀, inhalačně, potkan:

(údaje z Assessment Report IPBC (PT 6), September 2013, Denmark)

Při doporučených způsobech aplikace směsi nebude docházet k tvorbě respirabilního kapalného aerosolu ani respirabilního prachu.

Žíravost/dráždivost na kůži

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci, může způsobit podráždění dýchacích cest.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

IPBC je klasifikován jako toxický pro specifické cílové orgány. Způsobuje poškození orgánů (hrtan) při opakované nebo dlouhodobé expozici vdechováním.

Nebezpečnost při vdechnutí

Není klasifikován jako nebezpečný při vdechnutí.

cypermethrin (ISO)

Akutní toxicita

LD₅₀, orálně, potkan: 500 mg/kg

LD₅₀, dermálně, potkan: > 2000 mg/kg

LC₅₀, inhalačně, potkan: 3,3 mg/l

Žíravost/dráždivost pro kůži

Mírně dráždí, nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Mírně dráždí oči, nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro reprodukci

Není klasifikován jako toxický pro reprodukci.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-522-1

Verze 1.0

Název výrobku: **ČERVOSAN**

Datum vydání: **10. 9. 2024**

Datum revize:

2-(2-butoxyethoxy)ethanol

Akutní toxicita:

LD_{50} , orálně, potkan: 5 660 mg/kg

LD_{50} , dermálně, potkan: 2764 mg/kg

Žíravost/dráždivost pro kůži

Mírně dráždí. Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Nebezpečnost při vdechnutí

Není klasifikován jako nebezpečný při vdechnutí.

N-didecyl-N-dipolyethoxyamonium-borát

Akutní toxicita

LD_{50} , orálně, potkan: 500- 2000 mg/kg

Žíravost/dráždivost pro kůži

Způsobuje těžké poleptání kůže.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace dýchacích cest/ senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro reprodukci

Látka není klasifikována jako toxická pro reprodukci.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Nebezpečnost při vdechnutí

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Informace o toxikologických účincích směsi (klasifikace výpočetní metodou)

Dostupné údaje pro jednotlivé obsažené látky – viz Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek

Akutní toxicita

Směs není klasifikována jako zdraví škodlivá (klasifikace výpočetní metodou za pomoci odhadu akutní toxicity - ATE).

ATE_{mix} (orální): >10000 mg/kg

Dráždivost / žíravost pro kůži

Směs je klasifikována jako dráždivá pro kůži.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Směs není klasifikována jako senzibilizující.

Obsahuje látky (propikonazol, IPBC a permethrin), které jsou klasifikovány jako senzibilizující. U citlivých osob může vyvolat alergickou reakci.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-522-1

Verze 1.0

Název výrobku: **ČERVOSAN**

Datum vydání: **10. 9. 2024**

Datum revize:

Mutagenita v zárodečných buňkách

Směs není klasifikována jako mutagenní.

Karcinogenita

Směs není klasifikována jako karcinogenní.

Toxicita pro reprodukci

Směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako toxická pro reprodukci.

Obsahuje v nízkých koncentracích látky: propikonazol (klasifikovaný jako toxický pro reprodukci kat. 1B) a tebukonazol (toxický pro reprodukci kat. 2).

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci směsi.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Směs není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány při opakovaných dávkách.

Obsahuje v nízké koncentraci látku IPBC, klasifikovanou klasifikovaný STOT RE 1 (hrtan).

Nebezpečnost při vdechnutí

Směs není klasifikována jako nebezpečná při vdechnutí.

Účinky směsi na zdraví (příznaky expozice)

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení a klasifikaci směsi; směs nebyla toxikologicky testována, nejsou známe konkrétní příznaky - klasifikace výpočtovou metodou)

Inhalace: při vdechování (aerosolu při aplikaci stříkáním) může u citlivých osob dráždit dýchací cesty.

Styk s kůží: dráždí kůži; u citlivých jedinců nelze vyloučit při delším působení alergickou reakci (propikonazol, IPBC, permethrin).

Styk s očima: směs dráždí oči, nebezpečí vážného podráždění očí.

Požiti: může dráždit sliznice zažívacího traktu, může způsobit nevolnost, nucení na zvracení, zvracení.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Informace o nepříznivých účincích směsi na zdraví způsobených vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky identifikované jako endokrinní disruptory (látky zařazené do seznamu SVHC) pro lidské zdraví (viz 2.3) v koncentraci 0,1 % hm. nebo vyšší.

Směs obsahuje látku propikonazol (< 0,1 %), která byla uznána jako endokrinní disruptor v souvislosti s lidským zdravím podle nař. (EU) 2017/2100.

Směs obsahuje látku 3-jod-2-propynyl-butylkarbamát (IPBC), která byla zařazena do seznamu agentury ECHA (seznam látek, které procházejí hodnocením ED); hodnocení probíhá.

11.2.2 Další informace

S produktem je nutno zacházet s opatrností obvyklou při nakládání s chemikáliemi.

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

Účinky směsi na životní prostředí nebyly testovány. Údaje vycházejí z informací o jednotlivých složkách (klasifikace výpočtovou metodou).

Směs je klasifikována jako vysoce toxická pro vodní organismy s dlouhodobými účinky.

Ekologické informace o obsažených nebezpečných složkách

alkyl(C12-C16)dimethylbenzylamonium-chlorid (ECHA)

Toxicita

Akutní (krátkodobá) toxicita

Ryby: LC_{50} 0,28 mg/l/96 h, *Oncorhynchus mykiss*

Korýši: EC_{50} 0,016 mg/l/48 h, *Acartia tonsa*

Řasy/vodní rostliny: ErC_{50} 0,049 mg/l/72 h, *Selenastrum capricornutum*

M=10



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-522-1

Verze 1.0

Název výrobku: **ČERVOSAN**

Datum vydání: **10. 9. 2024**

Datum revize:

Chronická (dlouhodobá) toxicita

Ryby: NOEC 0,032 mg/l /28 d., *Pimephales promelas*

Korýši: NOEC 4,15 µg/l/21 d, *Daphnia magna*

Perzistence a rozložitelnost

Stupeň biologické odbouratelnosti:

63 % /28 d - snadno biodegradabilní

Bioakumulační potenciál

Biokoncentrační faktor $BFC_{ryby, celé tělo}$ 79 – nízký potenciál bioakumulace

Mobilita v půdě

imobilní

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Látka není identifikována jako ED.

Jiné nepříznivé účinky

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

tebukonazol (ISO)

Toxicita

Akutní (krátkodobá) toxicita

Ryby: LC_{50} 4,4 mg/l/96 h, *Oncorhynchus mikiss*

Korýši: EC_{50} 2,79 mg/l/48 h, *Daphnia magna*

Řasy/vodní rostliny: EC_{50} 3,8 mg/l/72 h, *Pseudokirchneriella subcapitata*

M=1

Chronická (dlouhodobá) toxicita

Ryby: NOEC 0,0084 mg/l/35 d, *Pimephales promelas*

Korýši: NOEC 0,01 mg/l/21 d, *Daphnia magna*

M=10

Perzistence a rozložitelnost

Stupeň biologické odbouratelnosti:

20 %/28 d (OECD 301 C) – nesnadno biologicky odbouratelný

Bioakumulační potenciál

Biokoncentrační faktor (BCF): 78

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: log Po/w 3,7

Mobilita v půdě

Koc: 769

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Látka není identifikována jako ED.

Jiné nepříznivé účinky

Produkt obsahuje organicky vázané halogeny a může mít podíl na hodnotě AOX (absorbovatelné organické halogeny) odpadní vody.

propikonazol (ISO) (ECHA)

Toxicita

Akutní (krátkodobá) toxicita

Ryby: LC_{50} 4,3 mg/l/96 h, *Oncorhynchus mykiss* (Rainbow trout)

Korýši: EC_{50} 10,2 mg/l/48 h, *Daphnia magna*

Řasy/vodní rostliny: EC_{50} 9,0 mg/l/72 h, *Pseudokirchneriella subcapitata*

Chronická (dlouhodobá) toxicita

Ryby: NOEC 0,068 mg/l/ 100 d, *Cyprinodon variegatus*

Korýši: NOEC 0,11 mg/l/28 d, *Mysidopsis bahia*

Perzistence a rozložitelnost

Stupeň biologické odbouratelnosti:

nesnadno biologicky odbouratelný

Bioakumulační potenciál

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: log Po/w 3,72

Biokoncentrační faktor (BCF): 146

Mobilita v půdě

Koc: 950

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Látka byla identifikována jako ED. v souvislosti s životním prostředím.

Jiné nepříznivé účinky

nejsou známy



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-522-1

Verze 1.0

Název výrobku: **ČERVOSAN**

Datum vydání: **10. 9. 2024**

Datum revize:

3-jod-2-propynyl-butylkarbamát (IPBC)

Toxicita

Akutní (krátkodobá) toxicita

Ryby: LC_{50} 0,067 mg/l/96 h, *Oncorhynchus mykiss*
 Koryši: EC_{50} 0,16 mg/l/48 h, *Daphnia magna*
 Rasy/vodní rostliny: ErC_{50} 0,022 mg/l/72 h, *Desmodesmus subspicatus*
 $M=10$

Chronická (dlouhodobá) toxicita

Ryby: $NOEC$ 0,0084 mg/l/ 35 d (*Pimephales promelas*)
 Koryši: $NOEC$ 0,05 mg/l/ 21 d (*Daphnia magna*)

M-faktor (chronicky): 1

Perzistence a rozložitelnost

Stupeň biologické odbouratelnosti:
 >80 % /1 d - látka snadno biologicky odbouratelná (OECD 302B)

Bioakumulační potenciál

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: $\log Pow$: 2,8 - potenciál nízký
 Biokoncentrační faktor BCF: není relevantní pro IPBC

Mobilita v půdě

údaje nejsou k dispozici

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Látka je uvedena v seznamu sestaveném v souladu s čl. 59 odst. 1 nař. REACH (seznam hodnocení agentury ECHA týkající se endokrinních disruptorů). Její hodnocení probíhá.

Jiné nepříznivé účinky

nejsou známy

cypermethrin (ISO)

Toxicita

Akutní (krátkodobá) toxicita

Ryby: LC_{50} 2,8 µg/l/ 96 h, *Oncorhynchus mykiss*
 Koryši: LC_{50} 4,71 µg/l/48 h, *Daphnia magna*
 Rasy/vodní rostliny: ErC_{50} ≥ 33 µg/l/96 h, *Selenastrum capricornutum*
 $M=100000$

Chronická (dlouhodobá) toxicita

Ryby: $NOEC$ 0,077 µg/l/28 d, *Pimephales promelas*
 Koryši: $NOEC$ 0,04 µg/l 21 d, *Daphnia magna*
 Rasy/vodní rostliny: ErC_{50} >33 µg/l /96 h, *Selenastrum capricornutum*
 $M=100\ 000$

Perzistence a rozložitelnost

Stupeň biologické odbouratelnosti:
 není snadno biologicky rozložitelný (modifikovaný Sturmův test: 0,6-1,4 % za 33 dní)

DT_{50} (půda) < 1 měsíc
 DT_{50} (voda), pH < 7 < 1 rok (stabilní)
 DT_{50} (voda), [pH=8, 25 °C] < 1 měsíc

Bioakumulační potenciál

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: $\log Pow$ =5,55,-5,83
 Biokoncentrační faktor BCF: 266 -331

Mobilita v půdě

údaje nejsou k dispozici

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Látka není identifikována jako ED.

Jiné nepříznivé účinky

nejsou známy

permethrin (ISO)

Toxicita

Akutní (krátkodobá) toxicita

Ryby: LC_{50} 0,0051 mg a.s./l/ 96 h, *Oncorhynchus mykiss*
 Koryši: EC_{50} 0,32 mg/l/48 h, *Daphnia magna*
 Rasy/vodní rostliny: EC_{50} > 0,011 mg /l/72 h, *Scenedesmus subspicatus*
 $M=1000$

Chronická (dlouhodobá) toxicita

Ryby: $NOEC$ 0,00041 mg/l/35 d, *Danio rerio*
 Koryši: $NOEC$ 0,0000004 mg/l 21 d, *Daphnia magna*



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-522-1

Verze 1.0

Název výrobku: **ČERVOSAN**

Datum vydání: **10. 9. 2024**

Datum revize:

Řasy/vodní rostliny: $ErC_{50} > 33$

$M = 1000$

Perzistence a rozložitelnost

Stupeň biologické odbouratelnosti

nesnadno biologicky odbouratelný (OECD 301 B)

Bioakumulační potenciál

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: $\log Pow: 4,67$

Biokoncentrační faktor BCF: 500-570 l/kg (ryba)

Mobilita v půdě

mírně mobilní v půdách

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Látka není identifikována jako ED.

Jiné nepříznivé účinky

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

~~N-didecyl-N-dipolyethoxyammonium-borát~~

Toxicita

Akutní (krátkodobá) toxicita

Ryby: LC_{50} 0,5-1 mg/l/ 96 h, *Brachidanio rerio*

Koryši: EC_{50} 0,5-1 mg/l/48 h, *Daphnia magna*

Řasy/vodní rostliny: EC_{50} 0, 34 mg/l/72 h, *Scenedesmus subspicatus*

Perzistence a rozložitelnost

údaje nejsou k dispozici

Bioakumulační potenciál

údaje nejsou k dispozici.

Mobilita v půdě

údaje nejsou k dispozici

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Látka není identifikována jako ED.

Jiné nepříznivé účinky

nejsou známy

12.2 **Perzistence a rozložitelnost:** dostupné údaje pro jednotlivé uváděné složky viz pododdíl 12.1.

12.3 **Bioakumulační potenciál:** dostupné údaje pro obsažené látky viz 12.1.

12.4 **Mobilita v půdě:** dostupné údaje pro obsažené látky viz 12.1.

12.5 **Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Podle dostupných údajů směs neobsahuje žádnou látku, která splňuje kritéria PBT nebo vPvB (podle přílohy XIII nař. (ES) 1907/2006).

12.6 **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:**

Informace o nepříznivých účincích směsi na životní prostředí způsobených vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky identifikované jako endokrinní disruptory (látky zařazené do seznamu SVHC) pro životní prostředí (viz 2.3) v koncentraci 0,1 % hm. nebo vyšší.

Směs obsahuje látku propikonazol (< 0,1 %), která byla uznána jako endokrinní disruptor v souvislosti s životním prostředím v souladu s kritérii stanovenými v nař. (EU) č. 2017/2100, kterým se stanoví vědecká kritéria pro určení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému podle nař. (EU) č. 528/2012.

Směs obsahuje látku 3-jod-2-propynyl-butylkarbamát (< 0,1 %), která byla zařazena do seznamu agentury ECHA (seznam látek, které procházejí hodnocením ED); hodnocení probíhá.

12.7 **Jiné nepříznivé účinky:** nejsou známy

Další informace: Zabraňte úniku do okolního prostředí, do povrchových nebo podzemních vod a kanalizace.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-522-1

Verze 1.0

Název výrobku: **ČERVOSAN**

Datum vydání: **10. 9. 2024**

Datum revize:

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

Vhodné metody odstraňování směsi a kontaminovaného obalu

Směs (zbytky) i prázdný znečištěný obal je nutné likvidovat v souladu s platnou legislativou jako nebezpečný odpad nebo předat k odstranění odborné způsobilé firmě.

Kontaminované materiály použité k sanaci uniklého přípravku (viz 6.3) likvidovat stejným způsobem.

Neodstraňujte přípravek vylitím do kanalizace.

Odpady nutno zajistit proti únikům do okolního prostředí.

Při manipulaci s odpady vždy použijte osobní ochranné prostředky (viz 8.2).

Doporučené zařazení odpadu a kontaminovaného obalu (podle Katalogu odpadů):

<i>katalogové číslo odpadu</i>	<i>název odpadu</i>
03 02 05*	Jiná činidla k impregnaci dřeva obsahující nebezpečné látky
16 03 05*	Organické odpady obsahující nebezpečné látky
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo těmito látkami znečištěné

Uvedené údaje jsou pouze orientační, konečné zařazení odpadu provádí jeho původce dle vlastností odpadu v době jeho vzniku (tj. kdy se přípravek i obal stanou odpadem).

*Odpady označené * jsou kategorizovány jako nebezpečné odpady.*

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

Zvláštní bezpečnostní opatření pro každý doporučený způsob nakládání s odpady: N/A

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 541/2020, Sb., o odpadech, v platném znění

Vyhláška č. 8/2021 Sb., v platném znění - Katalog odpadů

Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

14.1 UN číslo nebo ID číslo ADR/RID, IMDG, IATA	3082
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ J.N. (cypermethrin, permethrin)
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu ADR/RID, IMDG, IATA Bezpečnostní značky	9 
14.4 Obalová skupina ADR/RID, IMDG, IATA Identifikační číslo nebezpečnosti	III 90
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí Zvláštní označení pro látky ohrožující životní prostředí	ano 
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	N/A
14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	N/A
Další údaje ADR/RID Převážná kategorie Kód omezení pro tunely Omezené množství (LQ) Zvláštní ustanovení pro určité látky nebo předměty	3 (-) 5 L SP375



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-522-1

Verze 1.0

Název výrobku: **ČERVOSAN**

Datum vydání: **10. 9. 2024**

Datum revize:

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

15.1.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění

- Příloha XVII (Omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů)

Záznam 30, *Dodatek 6* - směs obsahuje propikonazol (ISO)

- Seznam látek vzbuzujících mimořádné obavy (Čl. 59)

Směs neobsahuje látky uvedené v seznamu SVHC.

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění;

Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění;

Směrnice EP a Rady 98/8/ES, o uvádění biocidních přípravků na trh;

Nařízení EP a Rady (EU) č. 528/2012 o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání;

Nařízení (EU) 2017/2100, kterým se stanoví vědecká kritéria pro určení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému podle nař. (EU) č. 528/2012;

Nařízení (EU) 2023/2596, kterým se obnovuje schválení propikonazolu jako účinné látky pro použití v biocidních přípravcích typu 8 v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 528/2012:

- Osoba odpovědná za uvedení předmětů ošetřených propikonazolem na trh musí tyto předměty označit s uvedením podrobností o použitém přípravku v souladu s požadavky pro označování ošetřených předmětů (Čl. 58, odst. 3 nař. (EU) č. 528/2012).

- Od 1. července 2024 nesmějí být předměty ošetřené propikonazolem nebo obsahující propikonazol uváděny na trh za účelem výroby nábytku a hracích konstrukcí.

Směrnice Rady 2004/42/ES, o omezování emisí omezování emisí těkavých organických sloučenin vznikajících při používání organických rozpouštědel v některých barvách a lacích a výrobcích pro opravy nátěru vozidel a o změně směrnice 1999/13/ES;

Směrnice Rady 98/24/ES, o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci;

Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění;

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)

Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Zákon č. 350/2011 Sb., chemický zákon, v platném znění a související prováděcí předpisy;

Zákon č. 324/2016 Sb., o biocidech, v platném znění;

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

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění;

Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování ovzduší, v platném znění

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění;

legislativní předpisy pro jednotlivé oblasti životního prostředí a na ochranu zdraví a bezpečnosti při práci

15.1.2 Požadavky na obal pro prodej široké veřejnosti podle nař. 1272/2008 (CLP)

uzávěr odolný proti otevření dětmi: NE

hmatatelná výstraha pro nevidomé: NE

Další požadavky podle nař. (ES) č. 528/2012 (biocidy): ANO

biocidní přípravek – upozornění na reklamních materiálech:

Používejte biocidy bezpečným způsobem. Před použitím si vždy přečtěte označení a informace o přípravku.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti: pro směs nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Důvody pro revizi, změny provedené v bezpečnostním listu (verze 1.0)

- 1. vydání

Klíč nebo legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům

Acute Tox. 3 (4)

Akutní toxicita, kategorie 3 (4)



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-522-1

Verze 1.0

Název výrobku: **ČERVOSAN**

Datum vydání: **10. 9. 2024**

Datum revize:

Aquatic Acute 1	Nebezpečnost pro vodní prostředí, akutní, kategorie 1
Aquatic Chronic 1 (2,3)	Nebezpečnost pro vodní prostředí, chronická, kategorie 1 (2, 3)
Eye Dam. 1	Vážné poškození očí, kategorie 1
Repr. 1B (2)	Toxicita pro reprodukci, kat. 1B (2)
Skin Corr. 1A (1B)	Žiravost/dráždivost pro kůži, kategorie 1A (1B)
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kategorie 2
Skin Sens. 1	Senzibilizace kůže, kat. 1
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3
STOT RE 1 (2)	Toxicita pro specifické cílové orgány opakovaná expozice, kategorie 1 (2)
Met. Corr. 1	Korozivní pro kovy, kat. 1
Flam. Liq. 2	Hořlavá kapalina, kat. 2
AR	(Assessment Report) hodnotící zpráva biocidní účinné látky
ATE	odhadovaná hodnota akutní toxicity
BL	bezpečnostní list
BFC	biokoncentrační faktor
bw	tělesná hmotnost (body weight)
dw	sušina (dry weight)
DNEL	odvozená úroveň expozice dané látky, pod níž se předpokládá, že nedochází k žádným účinkům
EC ₅₀	hodnota efektivní koncentrace testované látky, při které dochází k úhynu nebo imobilizaci 50 % testovaných organismů
ED	endokrinní disruptor
LD ₅₀	letální (smrtelná) dávka, která způsobí smrt u 50 % testované populace (střední letální dávka)
LC ₅₀	letální koncentrace, která způsobí smrt u 50 % testované populace
NOAEL	hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	nejvyšší koncentrace látky, při které nejsou pozorovány negativní účinky
M	multiplikační faktor
PBT	perzistentní, bioakumulativní a toxická (látky)
PNEC	odhad koncentrace látky, pod kterou se neočekává výskyt nepříznivých účinků v dané složce životního prostředí
VOC	těkavé organické látky
vPvB	vysoce perzistentní, vysoce bioakumulativní (látky)

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

bezpečnostní listy dodavatelů použitých surovin, internetové stránky ECHA, firemní databáze, veřejně dostupné internetové databáze

Metoda hodnocení informací

Směs byla klasifikována metodou výpočtu podle Přílohy I a II nař. CLP s použitím informací od dodavatelů surovin a z dostupných zdrojů informací (veřejně přístupné databáze).

Plné znění standardních vět o nebezpečnosti (H-věty) uvedených v oddílech 2 a 3

H209	Může být korozivní pro kovy.
H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H331	Toxický při vdechování.
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.
H360D	Může poškodit plod v těle matky.
H361d	Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-522-1

Verze 1.0

Název výrobku: **ČERVOSAN**

Datum vydání: **10. 9. 2024**

Datum revize:

Pokyny pro školení

Osoby, které nakládají přípravkem, musí být seznámeny s údaji uvedenými v tomto bezpečnostním listu, s možnými riziky (směs je dráždivá pro kůži, způsobuje vážné podráždění očí a je nebezpečná pro životní prostředí), s ochrannými opatřeními – použitím osobních ochranných prostředků, zásadami první pomoci a potřebnými sanačními postupy.

Je nutné dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.

Doporučená omezení použití

Přípravek nesmí být použit k ošetření dřeva na výrobu dětského nábytku a hraček ani dřeva přicházejícího do přímého kontaktu s potravinami, krmivem a pitnou vodou. Biocidní přípravek - používat pouze k účelu, pro který je určen (viz 7.3 nebo etiketa přípravku).

Bezpečnostní list zpracoval: STACHEMA CZ s.r.o., legislativní oddělení

Upozornění

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené informace odpovídají současnému stavu našich vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s právními předpisy platnými v době vydání. Nemohou být považovány za záruku ve vztahu k parametrům přípravku a vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku ke konkrétní aplikaci. Tyto informace se vztahují pouze k danému produktu a uvedeným způsobům použití. Za zacházení podle existujících platných legislativních předpisů odpovídá uživatel.