



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **SF310**

Datum vydání: 7. 9. 2023

Datum revize: 10. 1. 2024

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

- 1.1 **Identifikátor výrobku**
Obchodní název: **SF310**
- Další názvy: -
- 1.2 **Příslušná určená použití látky/směsi a nedoporučená použití**
Určená použití: Nátěr s ochranou proti růstu řas a plísní.
Nedoporučená použití: Používat výhradně 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
Fax: +420 321 737 656
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 Sens. 1A, H317
Aquatic Acute 1, H400
Aquatic Chronic 2, H411
- 2.1.2 Plné znění H-vět – viz oddíl 16.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **SF310**

Datum vydání: 7. 9. 2023
Datum revize: 10. 1. 2024

2.2 Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Signální slovo	Varování (Wng.)
Výstražné symboly nebezpečnosti	 
Standardní věty o nebezpečnosti	
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
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.
P501	Odstraňte obsah/obal na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů.
P261	Zamezte vdechování aerosolů.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ ochranné brýle/ obličejový štít.
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P333+P313	Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P301+P330+P331	PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
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.
Doplňkové standardní věty o nebezpečnosti	
-	

Doplňující údaje na štítku / informace o některých směsích (údaje požadované legislativními předpisy)

Obsahuje: 3,4 g/kg pyrrithion zinečnatý; 3,4 g/kg 2-oktyl-2H-isothiazol-3-on; 6 g/kg terbutryn, reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1), 2-methyl-2H-isothiazol-3-on.

Obsah těkavých organických látek (VOC):

Limitní hodnota obsahu VOC (kategorie A, subkategorie h): 30 g/l

Maximální obsah VOC ve stavu k použití: 2,9 g/l

Další informace týkající se označení výrobku, které vyplývají ze souvisejících právních předpisů, jsou uvedeny v oddíle 15.

V oddíle 14 jsou dále uvedeny pokyny pro označení pro přepravu v souladu s Dohodou ADR.

2.3 Další nebezpečnost

Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží. U citlivých jedinců nelze vyloučit podráždění očí a kůže. Může dráždit dýchací orgány (aerosol při aplikaci stříkáním).

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 látky, které byly zařazeny do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nař. REACH (seznam hodnocení agentury ECHA týkající se endokrinních disruptorů (ED)).

ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **SF310**

Datum vydání: 7. 9. 2023

Datum revize: 10. 1. 2024

3.1 **Látky** N/A

3.2 **Směsi**

Popis směsi: Směs akrylátové disperze.

Údaje o složkách směsi

Chemický název	Obsah (% hm.)	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikace	Registrač. číslo REACH	Poznámka
					nařízení č. 1272/2008/ES (CLP)		
Terbutryn**	0,6 (0,06)	886-50-0	212-950-5	-	Acute Tox. 4, H302 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Acute 1, H400 M=100 Aquatic Chronic 1, H410 M=100	-	-
pyrithion zinečnatý; ** <i>pyrithion-zink</i>	0,34 (0,07)	13463-41-7	236-671-3	613-333-00-7	Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H301 Eye Dam. 1, H318 Repr. 1B; H360D STOT RE 1; H372 Aquatic Acute 1, H400 M=1000 Aquatic Chronic 1, H410 M=10 <u>Specifický koncentrační limit:</u> Orální: ATE = 221 mg/kg bw Inhalační: ATE = 0,14 mg/l Repr. 1B ≥ 0,3% Aquatic Acute 1, H400 ≥ 0,025%	01-2119511196-46	-
2-oktyl-2H-isothiazol-3-on; <i>OIT</i> ; octhiline (ISO) **	0,34 (0,034)	26530-20-1	247-761-7	613-112-00-5	Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 3; H301 Skin Corr. 1; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 M-faktor = 100 Aquatic Chronic 1, H410 M-faktor = 100 EUH071 <u>Specifický koncentrační limit:</u> Skin Sens. 1A; H317: ≥ 0,0015 % Inhalační ATE = 0,27 mg/l (prach a mlha) Orální: ATE = 125 mg/kg bw Dermální: ATE = 311 mg/kg bw Aquatic Chronic 2, H411 ≥ 0,025% Aquatic Chronic 3, H412 ≥ 0,0025%	01-2120768921-45	-
oxid zinečnatý	< 0,4	1314-13-2	215-222-5	030-013-00-7	Aquatic Acute 1, H400 M=1 Aquatic Chronic 1, H410 M=1	01-2119463881-32	-
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol Butyldiglykol	< 0,2	112-34-5	203-961-6	603-096-00-8	Eye Irrit. 2; H319	01-2119475104-44	PEL, EL
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	< 0,0015	2634-33-5	220-120-9	613-088-00-6	Acute Tox. 2; H330 ATE inhalační: 0,21 mg/l (prach nebo mlha) Acute Tox. 4; H302 ATE orální: 450 mg/l Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1A; H317 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 M-faktor = 1 Aquatic Chronic 1; H410 M-faktor = 1 <u>Specifický koncentrační limit:</u> Skin Sens. 1A; H317: ≥ 0,036 %	01-2120761540-60	



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku:

SF310

Datum vydání: 7. 9. 2023

Datum revize: 10. 1. 2024

2-methyl-2H-isothiazol-3-on	< 0,0004	2682-20-4	220-239-6	613-326-00-9	Acute Tox. 3; H301, H311 Acute Tox. 2; H330 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1A; H317 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 M-faktor = 10 Aquatic Chronic 1; H410 M-faktor = 1 EUH071 <u>Specifický koncentrační limit:</u> Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,0015 %	01-2120764690-50
reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1)	< 0,0014	55965-84-9	-	613-167-00-5	Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 3; H301 Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400 M-faktor = 100 Aquatic Chronic 1; H410 M-faktor = 100 EUH071 <u>Specifický koncentrační limit:</u> Skin Corr. 1C; H314: C ≥ 0,6 % Skin Irrit. 2; H315: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 0,6 % Eye Irrit. 2; H319: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,0015 %	01-2120764691-48

*) úplné znění H-vět uvedeno v bodě 16

**) Dodatečná upozornění:

Celkový obsah volného Terbutryn [C terbutryn celkový (C terbutryn volný)] je indikován. Pouze obsah volného Terbutryn je toxikologicky relevantní a je předmětem klasifikace tohoto přípravku s ohledem na následující vlastnosti: nebezpečí pro životní prostředí, senzibilizace. Celkový obsah volného 2-Octyl-2H-isothiazol-3-one [C OIT celkový (C OIT volný)] je indikován. Pouze obsah volného OIT je toxikologicky relevantní a je předmětem klasifikace tohoto přípravku s ohledem na následující vlastnosti: nebezpečí pro životní prostředí, dráždění kůže a očí, senzibilizace.

Celkový obsah volného Zinkpyriton [C zinkpyriton celkový (C zinkpyriton volný)] je indikován. Pouze obsah volného Zinkpyriton je toxikologicky relevantní a je předmětem klasifikace tohoto přípravku s ohledem na následující vlastnosti: nebezpečí pro životní prostředí, podráždění kůže a očí.

Poznámky: EL - látka má stanoven expoziční limit v ES
 PEL - látka má stanoven expoziční limit v ČR
 SVHC - látka vzbuzující mimořádné obavy

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, a 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 (aerosolu při aplikaci stříkáním): odvést postiženého na čerstvý vzduch.

Při styku s kůží: odstranit kontaminovaný oděv, kůži důkladně omýt vodou.

Při zasažení očí: pokud má postižený kontaktní čočky, odstranit je z očí, ihned vyplachovat několik minut proudem vody. Zásadně nepoužívat žádné neutralizační roztoky! Vyhledat lékařské ošetření.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku:

SF310

Datum vydání: 7. 9. 2023

Datum revize: 10. 1. 2024

- Při požití:** vypláchnout ústa vodou, vypít asi 0,5 litru vody, nevyvolávat zvracení, v případě požití většího množství nebo při potížích vyhledat lékařské ošetření.
- 4.2 **Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi)
viz oddíl 1
- 4.3 **Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**
Nejsou potřebné (ošetření podle symptomů).

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

- 5.1 **Hasiva**
Vhodná hasiva: tříštěný vodní proud, hasící prášek, pěna; hasivo přizpůsobit materiálům v oblasti požáru (směs není hořlavá).
Nevhodná hasiva: nejsou známa.
- 5.2 **Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Při hoření (termický rozklad) může docházet k uvolňování toxických a dráždivých plynných zplodin (obsahujících oxidy dusíku, oxidy uhlíku, oxidy síry).
- 5.3 **Pokyny pro hasiče**
Použít izolační dýchací 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 (používat osobní ochranné prostředky - viz oddíl 8), zajistit dostatečné větrání.
- 6.1.2 *Pokyny pro pracovníky zasahující v případě nouze*
Použít osobní ochranné prostředky - viz oddíl 8.
- 6.2 **Opatření na ochranu životního prostředí**
Zabránit proniknutí přípravku do kanalizace, povrchových a podzemních vod a vsakování do půdy; v případě úniku velkého množství přípravku informovat příslušné orgány - hasiče, policii (složky integrovaného záchranného systému), správce toku nebo kanalizace, příslušný vodohospodářský orgán.
- 6.3 **Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**
Rozlitý přípravek (směs) odčerpávat do vhodných nádob, zbytek vsáknout do inertního adsorpčního materiálu (piliny, písek, Vapex apod.), použít kanalizační ucpávku (kryt) k zabránění úniku do kanalizace. Zasažená místa omýt vodou; použitý adsorbent umístit do uzavřeného obalu a následně likvidovat v souladu s platnými předpisy (zák. o odpadech) nebo pomocí odborné firmy (pokyny pro odstraňování - viz odd. 13); 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 aplikaci zajistit dostatečné větrání (zvláště při aplikaci stříkáním), nevdechovat aerosoly. 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.
V místech, kde se pracuje s tímto přípravkem musí být dostupná voda (na výplach očí, omýt kůži).
- 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 5 °C až 25 °C, odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Chraňte před mrazem. . Přepravovat pouze při teplotách od +5 °C do +35 °C.
Ve skladovacích prostorech zajistit prostředky pro asanaci (adsorpční materiály) a prostředky pro poskytnutí první pomoci (pitná voda).
Zamezit možným únikům do životního prostředí při manipulaci a aplikaci.
Množstevní limity pro skladování: není stanoveno.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **SF310**

Datum vydání: 7. 9. 2023

Datum revize: 10. 1. 2024

Obalové materiály: používat originální obaly.

7.3 Specifické/konečné/použití

Nátěr s ochranou proti růstu řas a plísní. Podrobnější údaje - viz etiketa přípravku.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

8.1.1 Expoziční limity pro pracovní prostředí

Produkt obsahuje složky, pro které jsou v EÚ stanoveny směrné limitní hodnoty expozice na pracovišti (Směrnice 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EU) 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		
Oxid zinečnatý, jako Zn	1314-13-2	2	5		-	-	-
2-(2 Butoxyethoxy) ethanol, Butylidiglykol	112-34-5	70	100	I	67,5	101,2	

I – dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. Kůže

8.1.2 Expoziční limity podle směrnice 98/24/ES (2004/37/ES):

Zpracovány do nařízení vlády č. 361/2007 Sb. Při určeném používání směsi se netvoří látky znečišťující ovzduší.

8.1.3 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
-			

8.1.4 Hodnoty DNEL a PNEC

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

oxid zinečnatý

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	5 mg/m ³ údaje nejsou k dispozici
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	2,5 mg/m ³ údaje nejsou k dispozici
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	83 mg/kg.d údaje nejsou k dispozici
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	údaje nejsou k dispozici -

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	2,5 mg/m ³ údaje nejsou k dispozici
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	údaje nejsou k dispozici



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **SF310**

Datum vydání: 7. 9. 2023

Datum revize: 10. 1. 2024

dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	83 mg/kg.d údaje nejsou k dispozici
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	údaje nejsou k dispozici
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,83 mg/kg.d údaje nejsou k dispozici

PNEC

sladká voda: 20,6 µg/l

mořská voda: 6,1 µg/l

občasný únik: - mg/l

sediment (sladkovodní): 117,8 mg/kg

sediment (mořská voda): 56,5 mg/kg

půda: 35,6 mg/kg

STP (čistička odpadních vod): 100 µg/l

Pyrrithion zinečnatý

DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,01 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm ²

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm ²
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d - mg/kg.d

PNEC

pitná voda: 90 ng/l

mořská voda: 90 ng/l

občasný únik: - mg/l

sediment (pitná voda): 0,0095 mg/kg

sediment (mořská voda): 0,0095 mg/kg

půda: 8,85 mg/kg

čistička odpadních vod: 0,01 mg/l

octhlinone (ISO)



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **SF310**

Datum vydání: 7. 9. 2023

Datum revize: 10. 1. 2024

DNEL

data neuvedena

PNEC

sladká voda: 2,2 µg/l

mořská voda: 0,22 µg/l

občasný únik: 0,403 µg/l

STP (čistírna odpadních vod): - mg/kg

sediment (sladkovodní): 47,5 µg/kg

sediment (mořská voda): 4,75 µg/kg

půda: 8,2 mg/kg

2-(2-Buthoxyethoxy)-ethanol

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	67,5 mg/m ³ 101,2 mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm ²

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm ²
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	6,25 mg/kg.d - mg/kg.d

PNEC

pitná voda: 1,1 mg/l

mořská voda: 0,11 mg/l

občasný únik: 11 mg/l

STP (čistírna odpadních vod): - mg/kg

sediment (pitná voda): 4,4 mg/kg

sediment (mořská voda): 0,44 mg/kg

půda: 0,32 mg/kg

Predátoři - sekundární otrava (orální podání): 56 mg/kg

1,2-benzisothiazol-3(2H)-on

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	6,81 mg/m ³ - mg/m ³
-----------	---	---



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **SF310**

Datum vydání: 7. 9. 2023

Datum revize: 10. 1. 2024

inhalačně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/m ³
dermálně	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
	Systémové účinky	
dermálně	Dlouhodobá expozice	0,966 mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm ²

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	1,2 mg/m ³
inhalačně	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
	Lokální účinky	
dermálně	Dlouhodobá expozice	- mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
dermálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	0,345 mg/kg.d
dermálně	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
	Lokální účinky	
orálně	Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm ²
orálně	Systemické účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d

PNEC

sladká voda: 11 µg/l

mořská voda: 1,1 µg/l

občasný únik: 0,403 µg/l

STP (čistiřna odpadních vod): 1,03 mg/kg

sediment (sladkovodní): 49,9 µg/kg

sediment (mořská voda): 4,99 µg/kg

půda: 3 mg/kg

2-methyl-2H-isothiazol-3-on

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/m ³
inhalačně	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
	Lokální účinky	
dermálně	Dlouhodobá expozice	0,021 mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	0,043 mg/m ³
dermálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
	Lokální účinky	
dermálně	Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm ²

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/m ³
inhalačně	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
	Lokální účinky	
dermálně	Dlouhodobá expozice	0,021 mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	0,043 mg/m ³
dermálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
	Lokální účinky	
dermálně	Dlouhodobá expozice	-



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **SF310**

Datum vydání: 7. 9. 2023

Datum revize: 10. 1. 2024

	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm ²
orálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	0,027 mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	0,053 mg/kg.d

PNEC

sladká voda: 3,39 µg/l

mořská voda: 3,39 µg/l

občasný únik: 3,39 µg/l

STP (čistírna odpadních vod): 0,23 mg/l

sediment (sladkovodní): - µg/kg

sediment (mořská voda): - µg/kg

půda: 0,047 mg/kg

reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1)

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	0,02 mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	0,04 mg/m ³
dermálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm ²

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	0,02 mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	0,04 mg/m ³
dermálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm ²
orálně	Systemické účinky	
	Dlouhodobá expozice	0,09 mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	0,11 mg/kg.d

PNEC

sladká voda: 3,39 µg/l

mořská voda: 3,39 µg/l

občasný únik: 3,39 µg/l

STP (čistírna odpadních vod): 0,39 mg/kg

sediment (sladkovodní): 0,027 mg/kg

sediment (mořská voda): 0,027 mg/kg

půda: 0,01 mg/kg

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. Na pracovišti zajistit vodu pro poskytnutí první pomoci (výplach očí, omytí kůže).



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **SF310**

Datum vydání: 7. 9. 2023

Datum revize: 10. 1. 2024

Při aplikaci zajistit dostatečné větrání pracoviště (zejména při aplikaci stříkáním).

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 teplou vodou a mýdlem a ošetřit reparačním krémem. Vždy odstranit kontaminovaný oděv.

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.).

a) Ochrana očí a obličeje

Při běžné manipulaci není nutná, při aplikaci přípravku (především při aplikaci stříkáním) použít těsně přiléhavé ochranné brýle nebo obličejový štít.

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: nitrilkaučuk (tloušťka rukavic: 0,4 mm, doba průniku: 480 min, prolnutí: úroveň 6); PVC, latex.

Doba průniku materiálu rukavic: dodržovat dobu průniku (maximální dobu použití) udávanou výrobcem rukavic.

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

Nevhodné jsou kožené rukavice a rukavice pro mechanickou ochranu neposkytují žádnou ochranu proti chemikáliím.

• Jiná ochrana

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

c) Ochrana dýchacích cest

Aplikaci stříkáním provádět v dostatečně větraných prostorách. V případě nedostatečného větrání použít ochrannou masku (respirátor) s filtrem proti aerosolům (filtr A typ P2; DIN/EN 141); v případě požáru použít izolační dýchací přístroj.

d) Tepelné nebezpečí

N/A

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

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

Pracoviště i sklady vybavit prostředky pro sanaci náhodného úniku (inertní adsorpční materiály).

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	viskózní kapalina
Barva	mléčně bílá
Zápach + prahová hodnota zápachu	specifický zápach
Prahová hodnota zápachu	Nestanoveno
Bod tání / bod tuhnutí	údaj není k dispozici
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	cca 100 °C
Hořlavost (pevné látky, plyny)	N/A
Meze výbušnosti	horní dolní
	N/A
Bod vzplanutí	nehořlavý (vodný roztok)
Teplota samovznícení	údaj není k dispozici
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **SF310**

Datum vydání: 7. 9. 2023
Datum revize: 10. 1. 2024

pH	7 – 8,5
Kinematická viskozita (20,6 °C)	1298,1 mm ² s ⁻¹
Rozpustnost	ve vodě v jiných rozpouštědlech
	neomezeně mísitelný údaj není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	údaj není k dispozici
Tlak páry	údaj není k dispozici
Hustota/ Relativní hustota	1,04 g. cm ⁻³
Relativní hustota páry	údaj není k dispozici
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

Sušina min. 21,8 %.

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**
Před zpracováním by se výrobek neměl míchat s jinými chemikáliemi, aby se zabránilo negativním vlivům na aktivní substance. Nevystavovat vysokým teplotám (může dojít ke snížení účinnosti přípravku - rozklad účinných látek).
Chránit před mrazem.
- 10.5 **Neslučitelné materiály**
Nejsou známy látky, se kterými by mohla směs nebezpečně reagovat.
Materiály neslučitelné z hlediska možného ovlivnění účinnosti směsi (rozklad účinných látek): oxidační činidla, louhy.
- 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 (viz 5.2).

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

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

11.1.1 Látky N/A

11.1.2 Směsi

Akutní toxicita

Pro směs nejsou žádné relevantní toxikologické údaje k dispozici.

Údaje vycházejí ze znalosti toxicit obsažených složek.

Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek:

terbutryn

Akutní toxicita

LD₅₀, orálně, potkan: 2500 mg/kg EnviChem



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **SF310**

Datum vydání: 7. 9. 2023

Datum revize: 10. 1. 2024

LD₅₀, dermálně, králík: > 10200 mg/kg ChemDplus
LC₅₀, inhalačně, potkan: > 8 mg/l/4 h ChemDplus
Žíravost/dráždivost pro kůži
slabě dráždí, králík
Vážné poškození očí/podráždění očí
mírně dráždí, králík
Senzibilizace dýchacích cest/kůže
senzibilizující pro kůži
Karcinogenita, mutagenita, toxicita pro reprodukci
není klasifikován jako karcinogenní, mutagenní ani 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

pyrithion zinečnatý
 Akutní toxicita
LD₅₀, orálně, potkan: 221 mg/kg bw ECHA (OECD 401) ATE = 221 mg/kg
LD₅₀, dermálně, potkan: > 2000 mg/kg ECHA (EPA OPP 81-2)
LC₅₀, inhalačně, potkan: 1,03 mg/l/4 h ECHA (OECD 403) ATE = 0,14 mg/l (prach a mlha)
Žíravost/dráždivost pro kůži
Nedráždí kůži dráždí, králík
Vážné poškození očí/podráždění očí
způsobuje vážné poškození očí
Senzibilizace dýchacích cest/kůže
maximalizační test, morče ECHA (OECD 406), není senzibilizující
Karcinogenita
nevykazuje karcinogenní účinky ECHA (OECD 453)
Mutagenita
není klasifikován jako mutagenní
Toxicita pro reprodukci
není klasifikován jako toxický pro reprodukci
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice
nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice
Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
Nebezpečnost při vdechnutí
není klasifikován jako nebezpečný pro vdechnutí

2-oktyl-2H-izothiazol-3-on (OIT)
 Akutní toxicita
LD₅₀, orálně, potkan 125 mg/kg bw; ATE = 125 mg/kg TH
LD₅₀, dermálně, potkan: 311 mg/kg bw; ATE = 311 mg/kg TH
LC₅₀, inhalačně, potkan: 0,27 mg/l/4 h; ATE = 0,27 mg/l (prach nebo mlha)
Žíravost/dráždivost pro kůži
způsobuje poleptání, klasifikován jako žíravý pro kůži
Vážné poškození očí/podráždění očí
způsobuje vážné poškození očí
Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže
senzibilizující pro kůži
Karcinogenita, mutagenita v zárodečných buňkách, toxicita pro reprodukci
není klasifikován jako karcinogenní, mutagenní, toxický 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

oxid zinečnatý

Akutní toxicita

LD₅₀, orálně, potkan: >5000 mg/kg, potkan ECHA (OECD 401)

LDL₀, dermálně, potkan: >2000 mg/kg ECHA (OECD 402)



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku:

SF310

Datum vydání: 7. 9. 2023

Datum revize: 10. 1. 2024

LC₅₀, inhalačně, potkan: > 5,7 mg/l/4 h ECHA (OECD 403)

Žíravost/dráždivost pro kůži

nedráždí, králík ECHA (OECD 404)

Vážné poškození očí/podráždění očí

nedráždí, králík ECHA (OECD 405)

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

není senzibilizující, morče ECHA (OECD 406)

Karcinogenita, mutagenita, toxicita pro reprodukci

není klasifikován jako karcinogenní, mutagenní, toxický pro reprodukci

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

2-(2-Buthoxyethoxy)ethanol, butyldiglykol

Akutní toxicita: LD₅₀, orálně, potkan: 2410 mg/kg (OECD 401 pro testování – údaje z literatury)LD₅₀, dermálně, králík: 2764 mg/kg (OECD 402 pro testování, údaje z literatury)LC₅₀, inhalačně, potkan: > 29 ppm/2h (OECD 403)

Žíravost/ Dráždivost pro kůži: králík – mírně dráždivý. Může vyvolat lehké přechodné (dočasné) podráždění pokožky.

Vážné poškození očí/ podráždění očí: králík – silně dráždivý. Dráždí oči.

Senzibilizace: U laboratorních zvířat nezpůsobuje senzibilizaci. Maximalizační test, morče: nesenzibilizující.

Mutagenita v zárodečných buňkách: Amesův test – negativní (OECD 471 pro testování)

Karcinogenita: není k dispozici

Toxicita pro reprodukci: test, krysa, orálně: nebyl pozorován nepříznivý účinek

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: není k dispozici

Toxicita pro jednotlivé cílové orgány – opakovaná expozice: U zvířat bylo zjištěno působení na následující orgány: játra, ledviny, změny v krevním obraze.

Nebezpečnost při vdechnutí: není k dispozici

1,2-benzisothiazol-3(2H)-on ||

Akutní toxicita: LD₅₀, orálně, krysa: 490 mg/kg

ATE orální: 450 mg/kg

LD₅₀, dermálně, krysa: > 2000 mg/kg

ATE inhalační: 0,21 mg/l (prach nebo mlha)

Žíravost/ Dráždivost pro kůži: Způsobuje podráždění kůže.

Vážné poškození očí/ podráždění očí: Způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace: Senzibilizující. Může způsobit alergickou reakci.

Mutagenita v zárodečných buňkách: není k dispozici

Karcinogenita: není k dispozici

Toxicita pro reprodukci: není k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: není k dispozici

Toxicita pro jednotlivé cílové orgány – opakovaná expozice: není k dispozici

Nebezpečnost při vdechnutí: není k dispozici

2-methyl-2H-isothiazol-3-on

Akutní toxicita: LD₅₀, orálně, krysa: 249 mg/kg (muž), 120 mg/kg (žena)LD₅₀, dermálně, krysa: 242 mg/kgLC₅₀, inhalačně, krysa (4h): 0,13 mg/l

Žíravost/ Dráždivost pro kůži: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Vážné poškození očí/ podráždění očí: Způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace: Senzibilizující. Může způsobit alergickou reakci.

Mutagenita v zárodečných buňkách: není k dispozici

Karcinogenita: není k dispozici

Toxicita pro reprodukci: není k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: není k dispozici

Toxicita pro jednotlivé cílové orgány – opakovaná expozice: není k dispozici

Nebezpečnost při vdechnutí: není k dispozici

Reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1)

Akutní toxicita: LD₅₀, orálně, krysa: 457 mg/kg



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku:

SF310

Datum vydání: 7. 9. 2023

Datum revize: 10. 1. 2024

*LC₅₀, inhalačně, krysa, aerosol (4h): 0,33 mg/l**LD₅₀, dermálně, králík, (24 h): 87 mg/kg**Žíravost/ Dráždivost pro kůži: Žíravý pro kůži.**Vážné poškození očí/ podráždění očí: Způsobuje vážné poškození očí.**Senzibilizace: Senzibilizující. Může způsobit alergickou reakci.**Mutagenita v zárodečných buňkách: není mutagenní**Karcinogenita: nepředpokládá se**Toxicita pro reprodukci: není k dispozici**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: není k dispozici**Toxicita pro jednotlivé cílové orgány – opakovaná expozice: nepředpokládá se**Nebezpečnost při vdechnutí: Při vdechování může způsobit smrt.***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} (oral): > 18518 mg/kgATE_{mix} (dermal): > 66666 mg/kgATE_{mix} (inhal) prach, mlha: > 166 mg/l**Dráždivost / žíravost**

Směs není klasifikována jako dráždivá pro kůži, může dojít k podráždění kůže; aerosol (aplikace stříkáním) může dráždit dýchací orgány. Směs není klasifikována jako dráždivá pro oči, může dojít k přechodnému podráždění očí.

Senzibilizace

Směs je klasifikována jako senzibilizující. Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

Toxicita opakované dávky

údaje nejsou k dispozici

KarcinogenitaSměs ani žádná složka nejsou klasifikovány jako karcinogenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).**Mutagenita**Směs ani žádná z obsažených složek nejsou klasifikovány jako mutagenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).**Toxicita pro reprodukci**

Směs obsahuje v podlimitním množství látku pyrrithion zinečnatý, která je klasifikovaná jako toxická pro reprodukci – může poškodit plod v těle matky.

Účinky směsi na zdraví (příznaky expozice)

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi; směs nebyla toxikologicky testována, klasifikace nebezpečnosti pro zdraví byla navržena s využitím konvenční metody klasifikace).

Inhalace: může dráždit dýchací cesty (aerosol při aplikaci stříkáním).*Styk s kůží:* u citlivých jedinců nelze vyloučit podráždění; může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.*Styk s očima:* může dráždit oči.*Požiti:* může dojít k podráždění sliznic zažívacího traktu; požití většího množství může způsobit nevolnost, bolesti břicha, bolesti hlavy, 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 zařazené do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nař. REACH (seznam hodnocení agentury ECHA týkající se endokrinních disruptorů (ED)).

11.2.2 Další informace:

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



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **SF310**

Datum vydání: 7. 9. 2023

Datum revize: 10. 1. 2024

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

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

Závadná látka pro podzemní a povrchové vody. Směs je vysoce toxická pro vodní organismy, s dlouhodobými nepříznivými účinky ve vodním prostředí.

Ekologické informace o obsažených nebezpečných složkách:

terbutryn

Toxicita

Ryby: LC_{50} 0,82 mg/l *Salmo gairdneri* (Rainbow trout) KEMREK

Korýši: EC_{50} 2,66 mg/l/48 h (*Daphnia magna*) EPA

Řasy/vodní rostliny: EC_{50} 2 µg/l/72 h (*Pseudokirchneriella subcapitata*)

Perzistence a rozložitelnost

údaj není k dispozici

Bioakumulační potenciál

$\log K_{ow}$ < 4 CCID

Mobilita v půdě

údaje nejsou k dispozici

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

Jiné nepříznivé účinky

pyrithion zinečnatý

Toxicita

Ryby: LC_{50} 54 µg/l/96 h (*Oncorhynchus mykiss*) (EPA OOP 72-1)

LC_{50} 0,003 mg/l (sladkovodní) a 0,4 mg/l (mořské)

NOEC 18 µg/l/96 h (*Oncorhynchus mykiss*)

Korýši: EC_{50} 8,2 µg/l/48 h (*Daphnia magna*) (EPA OOP 72-2)

EC_{50} 0,008 mg/l (sladkovodní) a 0,006 mg/l (mořské)

Chronická: NOEC: 0,002 mg/l

Řasy/vodní rostliny: EC_{50} 1,3 µg/l/96 h (*Selenastrum capricornutum*) (EPA OOP 122-2)

EC_{50} 0,003 mg/l (sladká voda) a 0,001 mg/l (slaná voda)

NOEC 0,46 µg/l/96 h

Chronická: NOEC 0,002 mg/l (sladká voda) a 0 mg/l (slaná voda)

Mikroorganismy: EC_{50} 2,4 mg/l

Chronická NOEC: 0,1 mg/l

Perzistence a rozložitelnost

39 %/28 d. ECHA OECD 301 B (CO_2 Evolution Test), není snadno biodegradabilní

Bioakumulační potenciál

$\log K_{ow}$ 0,9

Mobilita v půdě

údaje nejsou k dispozici

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

Jiné nepříznivé účinky

2-oktyl-2H-isothiazol-3-on (OIT)

Toxicita

Ryby: LC_{50} 0,089 mg/l/96 h (*Danio rerio*)

Korýši: EC_{50} 0,325 mg/l/48 h (*Daphnia magna*)

Řasy/vodní rostliny: IC_{50} 0,092 mg/l/72 h (*Pseudokirchneriella subcapitata*)

NOEC 0,0028 mg/l/72 h (*Pseudokirchneriella subcapitata*)

Perzistence a rozložitelnost

nesnadno biodegradabilní

Bioakumulační potenciál

$\log K_{ow}$: 2,9; bioakumulační potenciál nízký

Mobilita v půdě

údaje nejsou k dispozici

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

Jiné nepříznivé účinky



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku:

SF310

Datum vydání: 7. 9. 2023

Datum revize: 10. 1. 2024

oxid zinečnatý

Ryby: LC_{50} 1,793 mg/l/96 h ECHA (Danio rerio)
 Koryši: EC_{50} 1,55 mg/l/48h (Daphnia magna) ECHA (OECD 202)
 Rasy/vodní rostliny: EC_{50} 136 µg/l/72 h (Selenastrum capricornutum) ECHA (OECD 201)

Perzistence a rozložitelnost

Anorganická látka. Nezpůsobuje biologický deficit kyslíku.

Bioakumulační potenciál

údaj není k dispozici

Mobilita v půdě

údaje nejsou k dispozici

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

Jiné nepříznivé účinky**2-(2-Buthoxyethoxy)ethanol, butyldiglykol**

LC_{50} , ryby (96 h): 1300 mg/l, sladká voda
 LC_{50} , ryby (96 h): 2000 mg/l, slaná voda
 NOEC, ryby: 369 mg/l
 EC_{50} , Daphnia magna (48 h): 1101 mg/l
 NOEC: 112 mg/l
 EC_{50} , Algae: 1101 mg/l
 NOEC, mikroorganismy, bakterie, statický test: 1995 mg/l

Perzistence a rozložitelnost: produkt je biologicky rozložitelný. OECD 301C, biodegradace 89-93%, 28 dní.

OECD 302B, biodegradace 100%, 28 dní, působení na aktivovaný kal v domácím odpadu, aerobně.

Biochemická spotřeba kyslíku (BSK) BSK5 = 27%
 BSK10 = 60%
 BSK20 = 81%

Bioakumulační potenciál: Bioakumulace v organismech není pravděpodobná. Bioakumulační je nízký ($BCF < 100$, $\log Pow < 3$).

Mobilita v půdě: U látky nedochází odpaření do atmosféry z vodní hladiny. Mobilita v půdě je vysoká. Adsorpce není pravděpodobná. Rozdělovací koeficient, půdní organický uhlík/ voda (Koc): 2

Výsledky posouzení PBT a vPvB: Výrobek nesplňuje kritéria pro zařazení látky PBT nebo vPvB.

Jiné nepříznivé účinky: Produkt neobsahuje organicky vázané halogeny.

1,2-benzisothiazol-3(2H)-on

LC_{50} , ryby (96 h): 2,15 mg/l
 EC_{50} , Daphnia magna (48 h): 2,9 mg/l
 EC_{50} , Algae (72 h): 40,3 mg/l
 NOEC, rasy: 110 µg/l
 NOEC, mikroorganismy: 10,3 mg/l

2-methyl-2H-isothiazol-3-on

LC_{50} , ryby (96 h): 4,77 mg/l
 NOEC, ryby: 4,93 mg/l
 EC_{50} , Daphnia magna (48 h): 0,934 mg/l
 NOEC, bezobratlí: 0,044 mg/l
 EC_{50} , rasy (72 h): 0,103 mg/l
 NOEC, rasy: 0,05 mg/l
 EC_{50} , mikroorganismy (3 h): 41 mg/l

Reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1)

LC_{50} , ryby (96 h): 0,19 mg/l
 LC_{50} , ryby (38 d): 0,02 mg/l
 EC_{50} , Daphnia magna (48 h): 0,16 mg/l
 EC_{50} , Algae (72 h): > 0,037 mg/l

Perzistence a rozložitelnost: látka je nesnadno biologicky rozložitelná

Mobilita v půdě: údaje nejsou k dispozici

Výsledky posouzení PBT a vPvB: údaje nejsou k dispozici

Jiné nepříznivé účinky: Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo podzemních vod. Nepřipusťte vniknutí do kanalizace.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku:

SF310

Datum vydání: 7. 9. 2023

Datum revize: 10. 1. 2024

- 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:**
Směs neobsahuje látky zařazené do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nař. (ES) č. 1907/2006 (látky, které procházejí hodnocením ED).
- 12.7 **Jiné nepříznivé účinky:**
Obsahuje těžké kovy – zinek.
Neobsahuje žádné substance, které mohou ovlivnit hodnotu AOX.
- Další informace:** Zabraňte úniku do okolního prostředí, do povrchových nebo podzemních vod.

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 na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů nebo předat k odstranění odborně způsobilé firmě. 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):*
- | katalogové číslo odpadu | název odpadu |
|-------------------------|---|
| 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).*
- 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
zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, v platném znění
Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

- 14.1 **Číslo OSN (UN číslo)** 3082
ADR/RID, IMDG, IATA
- 14.2 **Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu** LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N.
(obsahuje: terbutryn a pyriithion zinečnatý)
- 14.3 **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu** 9
ADR, IMDG, IATA
- Bezpečnostní značky
- 14.4 **Obalová skupina** III
ADR/RID, IMDG, IATA
- Identifikační číslo nebezpečnosti 90
- 14.5 **Nebezpečnost pro životní prostředí** ano
Zvláštní označení pro látky ohrožující životní prostředí symbol (ryba a strom)
- 14.6 **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**





BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku: **SF310**

Datum vydání: 7. 9. 2023
Datum revize: 10. 1. 2024

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Další údaje

ADR/RID

Přepravní kategorie	3
Kód omezení pro tunely	(-)
Zvláštní ustanovení pro určité látky nebo předměty	SP375
Omezené množství (LQ):	5l

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;
Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění;
Směrnice Rady 1999/13/ES o omezování těkavých organických látek vznikajících při užívání org. rozpouštědel při některých činnostech a v některých zařízeních;
Nařízení EP a Rady (EU) č. 528/2012 o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání;
Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění

Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Zákon č. 350/2011 Sb., chemický zákon, v platném znění;
Zákon č. 324/2016 Sb., o biocidech, v platném znění;
Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění;
Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění;
Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, v platném znění;
Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění;
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění;
Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší, v platném znění;
Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování ovzduší, v platném znění;
další 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.

Označování "ošetřené předměty" podle nařízení (EU) 528/2012, článek 58

-

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 2.0

- aktualizace klasifikace látky

Věcné změny jsou označeny || za změněným textem, resp. za nadpisem příslušného oddílu / pododdílu.

Klíč nebo legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům

Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kat. 4
Acute Tox. 3	Akutní toxicita, kat. 3
Acute Tox. 2	Akutní toxicita, kat. 2, inhalační, dermální
Skin Corr.1B, 1C	Žíravost pro kůži, kat. 1B, 1C
Aquatic Acute 1	nebezpečný pro vodní prostředí, akutní toxicita, kat. 1



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č.1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku:

SF310

Datum vydání: 7. 9. 2023

Datum revize: 10. 1. 2024

Aquatic Chronic 1	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kat. 1
Aquatic Chronic 2	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kat. 2
Aquatic Chronic 3	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kat. 3
Eye Dam. 1	Vážné poškození očí, kat. 1
Skin Sens. 1A (1B)	Senzibilizace kůže, kat. 1A (1B)
STOT RE 1	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 1
Repr.1B	Toxicita pro reprodukci, kategorie 1B
PBT	perzistentní, bioakumulativní a toxická (látky)
vPvB	vysoce perzistentní, vysoce bioakumulativní (látky)
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
EC ₅₀	hodnota efektivní koncentrace testované látky, při které dochází k úhynu nebo imobilizaci 50 % testovaných organismů
M	multiplikační faktor
NOAEL	hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEC	koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
DNEL	odvozená úroveň expozice dané látky, pod níž se předpokládá že nedochází k žádným účinkům
PNEC	odhad koncentrace látky, pod kterou se neočekává výskyt nepříznivých účinků v dané složce životního prostředí
BL	bezpečnostní list
VOC	těkavé organické látky
AOX	absorbovatelné organické halogenované sloučeniny
VOC	těkavé organické látky
AR	(Assessment Report) hodnotící zpráva biocidní účinné látky
bw	tělesná hmotnost (body weight)
dw	sušina (dry weight)
CCID	Chemical Classification and Information Database

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 výpočtovou metodou 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 (uvedených v oddílech 2 až 15)

H301	Toxický při požití.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H310	Při styku s kůží může způsobit smrt.
H311	Toxický 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.
H331	Toxický při vdechování.
H360D	Může poškodit plod v těle matky.
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH071	Způsobuje poleptání dýchacích cest.

Pokyny pro školení

Osoby, které nakládají s tímto produktem, musí být seznámeny s údaji uvedenými v tomto bezpečnostním listu, s možnými riziky (směs je senzibilizující a nebezpečná pro životní prostředí), s ochrannými opatřeními – použitím osobních ochranných prostředků zásadami první pomoci a potřebnými asanačními postupy. Je nutné dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 2.0

Název výrobku:

SF310

Datum vydání: 7. 9. 2023

Datum revize: 10. 1. 2024

Doporučená omezení použití

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.