



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

MIKRAL SILIKON

Datum vytvoření	01.06.2020	Číslo verze	3.0
Datum revize	23.01.2025		

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- 1.1. Identifikátor výrobku** MIKRAL SILIKON
Látka / směs směs
- 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Určená použití směsi
Nátěrová hmota. Produkt je určen pro prodej spotřebiteli i pro odborné/průmyslové použití.
Hlavní zamýšlené použití
PC-PNT-2 Barvy/nátěry – dekorativní
Sekundární použití
PC-PNT-3 Barvy/nátěry – ochranné a funkční
Nedoporučená použití směsi
neuvedeno
- 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
Výrobce
Jméno nebo obchodní jméno HET spol. s r. o.
Adresa Ohnič čp. 61, Ohnič, 417 65
Česká republika
Identifikační číslo (IČO) 43223168
DIČ CZ43223168
Telefon +420 417 81 01 11
E-mail sds@het.cz
Adresa www stránek www.het.cz
Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list
Jméno HET spol. s r. o.
E-mail sds@het.cz
- 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace**
Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (24 hodinová služba) +420 224 91 92 93, 224 915 402. 112

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- 2.1. Klasifikace látky nebo směsi**
Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008
Směs není klasifikovaná jako nebezpečná podle nařízení (ES) č. 1272/2008.
Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí
Může vyvolat alergickou reakci.
- 2.2. Prvky označení**
Pokyny pro bezpečné zacházení
P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P260 Nevdechujte aerosoly.
P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle.
P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s místními předpisy předáním osobě oprávněné k likvidaci odpadů nebo na místo určené obcí.
- Doplňující informace**
EUH208 Obsahuje 1,2-benzoisothiazolin-3-on, reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 247-500-7] a 2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 220-239-6] (3:1), 2-oktyltetrahydroisothiazol-3-on. Může vyvolat alergickou reakci.
- | | |
|--|---------------------------------------|
| Hustota | 1,33-1,65 g/cm ³ při 20 °C |
| VOC | <3 hm. % |
| Mezní hodnota VOC | kat. A (c) VŘNH: 40 g/l |
| Max. obsah VOC ve výrobku ve stavu připraveném k použití | ≤40 g/l |



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

MIKRAL SILIKON

Datum vytvoření 01.06.2020
Datum revize 23.01.2025

Číslo verze 3.0

2.3. Další nebezpečnost

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605. Směs neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Neobsahuje složky PMT/vPvM.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Chemická charakteristika

směs vody, plniv, pigmentů, kopolymerní disperze, silan-siloxanové emulze, reologických činidel, biocidních látek a pomocných aditiv

Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
CAS: 1317-65-3 ES: 215-279-6	vápenec	<50	není klasifikována jako nebezpečná	5
Index: 022-006-00-2 CAS: 13463-67-7 ES: 236-675-5 Registrační číslo: 01-2119489379-17- 0013	oxid titaničitý	<25	není klasifikována jako nebezpečná	2, 3, 4
CAS: 14807-96-6 ES: 238-877-9	mastek	<15	není klasifikována jako nebezpečná	5
CAS: 16389-88-1 ES: 240-440-2	dolomit	<1	není klasifikována jako nebezpečná	5
Index: 022-006-00-2 CAS: 13463-67-7 ES: 236-675-5 Registrační číslo: 01-2119489379-17- 0013	oxid titaničitý	<0,5	Carc. 2, H351 (vdechování)	2, 3, 4
CAS: 14808-60-7 ES: 238-878-4	křemen (SiO ₂)	<0,1	není klasifikována jako nebezpečná	5
Index: 613-088-00-6 CAS: 2634-33-5 ES: 220-120-9	1,2-benzisothiazolin-3-on	<0,01	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1A, H317 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 2, H330 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) Specifický koncentrační limit: Skin Sens. 1A, H317: C ≥ 0,036 % ATE Inhalačně (prach/mlha) = 0,21 mg/l ATE Orálně = 450 mg/kg TH	
Index: 601-021-00-3 CAS: 108-88-3 ES: 203-625-9	toluen	<0,005	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Repr. 2 (**), H361d STOT RE 2 (**), H373 Aquatic Chronic 3, H412	5, 6, 7, 9



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

MIKRAL SILIKON

Datum vytvoření 01.06.2020
Datum revize 23.01.2025

Číslo verze 3.0

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
CAS: 7631-99-4 ES: 231-554-3 Registrační číslo: 01-2119488221-41- 0026	dusičnan sodný	<0,005	Ox. Sol. 3, H272 Eye Irrit. 2, H319	5, 8
Index: 613-167-00-5 CAS: 55965-84-9	reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3 (2H)-on [číslo ES 247-500-7] a 2- methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 220- 239-6] (3:1)	<0,0015	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 2, H310+H330 Skin Corr. 1C, H314 Skin Sens. 1A, H317 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410 (M=100) EUH071 Specifický koncentrační limit: Eye Irrit. 2, H319: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Skin Sens. 1A, H317: C ≥ 0,0015 % Skin Irrit. 2, H315: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Skin Corr. 1C, H314: C ≥ 0,6 % Eye Dam. 1, H318: C ≥ 0,6 %	1
Index: 613-112-00-5 CAS: 26530-20-1 ES: 247-761-7	2-oktyltetrahydroisothiazol-3-on	<0,0015	Acute Tox. 3, H301+H311 Skin Corr. 1, H314 Skin Sens. 1A, H317 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 2, H330 Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410 (M=100) EUH071 Specifický koncentrační limit: Skin Sens. 1A, H317: C ≥ 0,0015 % ATE Inhalačně (prach/mlha) = 0,27 mg/l ATE Dermálně = 311 mg/kg TH ATE Orálně = 125 mg/kg TH	

Poznámky

** nelze vyloučit jinou cestu expozice

*** toxicita pro reprodukci: doplňující písmena specifikují, zda může dojít k poškození plodu (d), nebo poškození reprodukční schopnosti (f)

- 1 Poznámka B: Některé látky (kyseliny, hydroxidy atd.) jsou uváděny na trh ve vodných roztocích o různé koncentraci, a vyžadují tedy rozdílnou klasifikaci a označení, protože jejich nebezpečnost je při různých koncentracích různá. V části 3 mají záznamy s poznámkou B obecné označení tohoto typu: „... % nitric acid“ („... % kyselina dusičná“). V tomto případě musí dodavatel uvést na štítku koncentraci roztoku vyjádřenou v procentech. Není-li uvedeno jinak, předpokládá se, že koncentrace je uvedena v hmotnostních procentech.
- 2 Poznámka V: Jestliže má být látka uvedena na trh jako vlákna (o průměru < 3 µm, délce > 5 µm a s poměrem délky k průměru ≥ 3:1) nebo jako částice látky splňující kritéria Světové zdravotnické organizace pro vlákna nebo jako částice s modifikovaným chemickým složením povrchu, jejich nebezpečné vlastnosti musí být vyhodnoceny v souladu s hlavou II tohoto nařízení pro posouzení, zda by se měla uplatnit vyšší kategorie (Carc. 1B nebo 1 A) a/nebo další cesty expozice (orální nebo dermální).
- 3 Poznámka W: Bylo zjištěno, že nebezpečí karcinogenity této látky vzniká, když je vdechován respirabilní prach v množstvích, jež vedou k významnému zhoršení čistících mechanismů částic v plicích.

Účelem této poznámky je popsat specifický druh toxicity dané látky; nepředstavuje kritérium pro klasifikaci podle tohoto nařízení.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

MIKRAL SILIKON

Datum vytvoření	01.06.2020	Číslo verze	3.0
Datum revize	23.01.2025		

- 4 *Poznámka 10: Klasifikace jako karcinogen při vdechování se použije pouze na směsi ve formě prášku obsahujícího 1 % nebo více oxidu titaničitého, který je ve formě částic o aerodynamickém průměru $\leq 10 \mu\text{m}$ nebo je v těchto částicích obsažen.*
- 5 *Látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity.*
- 6 *Látka, pro niž existují biologické mezní hodnoty.*
- 7 *Použití látky je omezeno v příloze XVII nařízení REACH*
- 8 *Prekurzor výbušnin*
- 9 *Prekurzor drog*

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Dbejte na vlastní bezpečnost. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uveďte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

Při vdechnutí

Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění, dušnost nebo jiné příznaky.

Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít i mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění kůže.

Při zasažení očí

Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Výplach provádějte nejméně 10 minut.

Při požití

Vypláchněte ústa čistou vodou. V případě obtíží vyhledejte lékaře.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při vdechnutí

Při dlouhodobém vdechování výparů může u citlivých jedinců vyvolat nevolnost nebo způsobit podráždění sliznic či bolest hlavy. Může vyvolat alergickou reakci.

Při styku s kůží

Může vyvolat alergickou reakci.

Při zasažení očí

Při vniknutí do oka může vyvolat podráždění.

Při požití

Neočekávají se.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomatická.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva

Směs není hořlavá. Hasiva přizpůsobte okolí požáru.

Nevhodná hasiva

Neurčeno.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při požáru může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

5.3. Pokyny pro hasiče

Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

MIKRAL SILIKON

Datum vytvoření 01.06.2020

Datum revize 23.01.2025

Číslo verze

3.0

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozlitý produkt pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujícím materiálem (písek, křemelina, zemina a jiné vhodné absorpční materiály), shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Při úniku velkých množství produktu informujte hasiče a další kompetentní orgány. Po odstranění produktu umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody. Nepoužívejte rozpouštědla.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte tvorbě plynů a par v koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví. Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

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

Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených.

Skladovací teplota

minimum 3 °C, maximum 30 °C

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí.

Česká republika

Nařízení vlády 41/2020 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
vápenec (CAS: 1317-65-3)	PELc	10 mg/m ³
mastek (CAS: 14807-96-6)	PELr (Fr ≤ 5%)	2,0 mg/m ³
	PELr (Fr > 5%)	10 mg/m ³
	PELc	10 mg/m ³
dolomit (CAS: 16389-88-1)	PELc	10 mg/m ³
křemen (CAS: 14808-60-7)	PELr (Fr = 100%)	0,1 mg/m ³
amorfní SiO ₂ (CAS: 14808-60-7)	PELc	4 mg/m ³
prach dusičnanu sodného (CAS: 7631-99-4)	PELc	6,0 mg/m ³

Česká republika

Nařízení vlády č. 330/2023 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
toluen (CAS: 108-88-3)	PEL	192 mg/m ³
	PEL	50 ppm
	NPK-P	384 mg/m ³
	NPK-P	100 ppm

Poznámky

Při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůže.

Dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže.

U látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky.

Evropská unie

Směrnice Komise 2006/15/ES

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
toluen (CAS: 108-88-3)	OEL 8 hodin	192 mg/m ³
	OEL 8 hodin	50 ppm
	OEL 15 minut	384 mg/m ³



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

MIKRAL SILIKON

Datum vytvoření 01.06.2020
Datum revize 23.01.2025

Číslo verze 3.0

Evropská unie

Směrnice Komise 2006/15/ES

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
toluen (CAS: 108–88–3)	OEL 15 minut	100 ppm

Poznámky
Kůže.

Biologické mezní hodnoty

Česká republika

Vyhláška č. 107/2013 Sb.

Název	Parametr	Hodnota	Zkoušený materiál	Okamžik odběru vzorku
toluen (CAS: 108–88–3)	o-Kresol (po hydrolýze)	1,5 mg/g kreatininu	Moč	Konec směny
		1,6 µmol/mmol kreatininu		

Česká republika

Vyhláška č. 107/2013 Sb.

Název	Parametr	Hodnota	Zkoušený materiál	Okamžik odběru vzorku
toluen (CAS: 108–88–3)	Hippurová kyselina	1600 mg/g kreatininu	Moč	Konec směny
		1000 µmol/mmol kreatininu		

Poznámky

Je-li hodnota při nálezu kyseliny hippurové vyšší než 1 600 mg/g, avšak nepřesahuje 2 500 mg/g kreatinu, použije se ke zpřesnění expozice toluenu biologický expoziční test podle ukazatele o-Kresol. Je-li hodnota při nálezu kyseliny hippurové vyšší než 2 500 mg/g, považuje se za hodnotu prokazující, že je o pracovní expozici toluenu, jehož hodnota PEL je překračována a biologický expoziční test podle ukazatele o-Kresol se již neprovádí.

DNEL

1,2-benzoisothiazolin-3-on				
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Zdroj
Pracovníci	Dermálně	0,966 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	ext.SDS
Pracovníci	Inhalačně	6,81 mg/m ³	Chronické účinky systémové	ext.SDS
Spotřebitelé	Dermálně	0,345 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	ext.SDS
Spotřebitelé	Inhalačně	1,2 mg/m ³	Chronické účinky systémové	ext.SDS

PNEC

1,2-benzoisothiazolin-3-on		
Cesta expozice	Hodnota	Zdroj
Sladkovodní prostředí	0,004 mg/l	ext.SDS
Voda (pravidelný únik)	0,0011 mg/l	ext.SDS
Mořská voda	0,0004 mg/l	ext.SDS
Mikroorganismy v systémech čištění odpadních vod	1,03 mg/l	ext.SDS
Sladkovodní sedimenty	0,0499 mg/kg sušiny	ext.SDS
Mořské sedimenty	0,00499 mg/kg sušiny	ext.SDS
Půda (zemědělská)	3,0 mg/kg sušiny	ext.SDS



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

MIKRAL SILIKON

Datum vytvoření	01.06.2020	Číslo verze	3.0
Datum revize	23.01.2025		

8.2. Omezování expozice

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle.

Ochrana kůže

Běžné pracovní rukavice nepropouštějící vodu. Běžný pracovní oděv.

Ochrana dýchacích cest

Při aplikaci válečkem, štětcem apod. není ochrana dýchacích cest nutná. Při aplikaci stříkáním při překročení expozičních limitů látek nebo ve špatně větratelném prostředí použijte polomasku s protiprachovým filtrem.

Tepelné nebezpečí

Není.

Omezování expozice životního prostředí

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

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	kapalné
Barva	různé odstíny dle údajů na obalu
Zápach	slabý, technický, blíže nespecifikovatelný
Bod tání/bod tuhnutí	údaj není k dispozici
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	údaj není k dispozici
Hořlavost	Produkt není hořlavý.
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	údaj není k dispozici
Bod vzplanutí	>100 °C
Teplota samovznícení	údaj není k dispozici
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici
pH	7-9 (neředěno při 20 °C)
Kinematická viskozita	údaj není k dispozici
Viskozita	6 - 10 Pa.s
Rozpustnost ve vodě	údaj není k dispozici
Rozpustnost v tucích	údaj není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	údaj není k dispozici
Tlak páry	údaj není k dispozici
Hustota a/nebo relativní hustota	
hustota	1,33-1,65 g/cm ³ při 20 °C
relativní hustota	údaj není k dispozici
Relativní hustota páry	údaj není k dispozici
Charakteristiky částic	údaj není k dispozici
Forma	kapalina

9.2. Další informace

Rychlost odpařování	údaj není k dispozici
Oxidační vlastnosti	Produkt nemá oxidační vlastnosti.
Výbušné vlastnosti	Produkt nemá výbušné vlastnosti.
Hustota páry	údaj není k dispozici
Obsah organických rozpouštědel (VOC)	<3 hm. %
Mezní hodnota VOC	kat. A (c) VŘNH: 40 g/l
Max. obsah VOC ve výrobku ve stavu připraveném k použití	≤40 g/l

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Za normálního způsobu použití nedochází k nebezpečné reakci s dalšími látkami.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

MIKRAL SILIKON

Datum vytvoření	01.06.2020	Číslo verze	3.0
Datum revize	23.01.2025		

10.2. Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Za normálního způsobu použití je produkt stabilní, k rozkladu nedochází.

10.5. Neslučitelné materiály

Chraňte před silnými kyselinami, zásadami a oxidačními činidly.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhličitý.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

MIKRAL SILIKON							
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Orálně	ATE	156857 mg/kg				Výpočet hodnoty	
Dermálně	ATE	2900222 mg/kg				Výpočet hodnoty	
Inhalačně (páry)	ATE	4057 mg/l				Výpočet hodnoty	

1,2-benzoisothiazolin-3-on							
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Orálně	ATE	450 mg/kg					ext.SDS
Dermálně	LD ₅₀	>5000 mg/kg		Králík			ext.SDS
Inhalačně (prach/mlha)	ATE	0,21 mg/l					ext.SDS
Orálně	ATE	450 mg/kg TH					

2-oktyltetrahydroisothiazol-3-on							
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Dermálně	LD ₅₀	>2000 mg/kg	4 hodiny	Králík			ext.SDS
Orálně	LD ₅₀	550 mg/kg	4 hodiny	Krysa			ext.SDS
Inhalačně (prach/mlha)	ATE	0,27 mg/l					
Dermálně	ATE	311 mg/kg TH					
Orálně	ATE	125 mg/kg TH					

Žíravost / dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

1,2-benzoisothiazolin-3-on				
Cesta expozice	Výsledek	Doba expozice	Druh	Zdroj
Kůže	Silně dráždí			ext.SDS



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

MIKRAL SILIKON

Datum vytvoření 01.06.2020

Datum revize 23.01.2025

Číslo verze

3.0

Vážné poškození očí / podráždění očí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

1,2-benzoisothiazolin-3-on

Cesta expozice	Výsledek	Doba expozice	Druh	Zdroj
Oko	Silně dráždí			ext.SDS

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Může vyvolat alergickou reakci.

1,2-benzoisothiazolin-3-on

Cesta expozice	Výsledek	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Kůže	Dráždí				ext.SDS

Senzibilizace

reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 247-500-7] a 2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 220-239-6] (3:1)

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
	Senzibilizující	OECD 406		Morče (Cavia aperea f. porcellus)		ext.SDS

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému pro člověka.

Další informace

Nejsou k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

MIKRAL SILIKON

Datum vytvoření 01.06.2020
Datum revize 23.01.2025

Číslo verze 3.0

Akutní toxicita

1,2-benzoisothiazolin-3-on							
Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
LC ₅₀	OECD 203	1,9 mg/l	96 hodin	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		Průběžný systém	ext.SDS
EC ₅₀	OECD 202	3,7 mg/l	48 hodin	Bezobratlí (Daphnia magna)		Průběžný systém	ext.SDS
LC ₅₀		1,9 mg/l	96 hodin	Bezobratlí (Mysidopsis bahia)			ext.SDS
ErC ₅₀	OECD 201	0,11 mg/l	72 hodin	Řasy a další vodní rostliny (Pseudokirchneriella subcapitata)		Statický systém	ext.SDS
NOEC	OECD 201	0,0403 mg/l	72 hodin	Řasy a další vodní rostliny (Pseudokirchneriella subcapitata)		Statický systém	ext.SDS
EC ₅₀		28,52 mg/l	3 hodiny	Bakterie	Aktivovaný kal		ext.SDS

reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 247-500-7] a 2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 220-239-6] (3:1)

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
EC ₅₀	OECD 201	0,048 mg/l	72 hodin	Řasy (Pseudokirchneriella subcapitata)			ext.SDS
EC ₅₀	OECD 202	0,1 mg/l	48 hodin	Dafnie (Daphnia magna)			ext.SDS
LC ₅₀	OECD 203	0,22 mg/l	96 hodin	Ryby (Oncorhynchus mykiss)			ext.SDS
EC ₅₀	OECD 209	7,92 mg/l	3 hodiny	Mikroorganismy	Aktivovaný kal		ext.SDS
EC ₂₀	OECD 209	0,97 mg/l	3 hodiny	Mikroorganismy	Aktivovaný kal		ext.SDS

Chronická toxicita

reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 247-500-7] a 2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 220-239-6] (3:1)

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
NOEC	OECD 211	0,004 mg/l	21 dní	Dafnie (Daphnia magna)		ext.SDS
NOEC	OECD 215	0,098 mg/l	28 dní	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		ext.SDS
NOEC	OECD 215	0,0012 mg/l	72 hodin	Řasy (Pseudokirchneriella subcapitata)		ext.SDS



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

MIKRAL SILIKON

Datum vytvoření 01.06.2020
Datum revize 23.01.2025

Číslo verze 3.0

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Údaje pro směs nejsou k dispozici.

Biologická odbouratelnost

1,2-benzoisothiazolin-3-on

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek	Zdroj
	OECD 301B	24 %	28 dní			ext.SDS

reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 247-500-7] a 2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 220-239-6] (3:1)

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek	Zdroj
	OECD 301D	>60 %				ext.SDS
	OECD 308	1,82-1,92				ext.SDS
	OECD 302B	100 %		Aktivovaný kal		ext.SDS
	OECD 303A	>80 %		Aktivovaný kal		ext.SDS

12.3. Bioakumulační potenciál

Údaje pro směs nejsou k dispozici.

1,2-benzoisothiazolin-3-on

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota [°C]	Stanovení hodnoty	Zdroj
Log Pow	OECD 117	1,19						ext.SDS
BCF		3,2		Ryby			Výpočet hodnoty	ext.SDS

reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 247-500-7] a 2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 220-239-6] (3:1)

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota [°C]	Stanovení hodnoty	Zdroj
BCF		3,16					Výpočet hodnoty	ext.SDS
Log Kow	OECD 117	≤0,71					Výpočet hodnoty	ext.SDS

12.4. Mobilita v půdě

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky PMT/vPvM.

1,2-benzoisothiazolin-3-on

Parametr	Hodnota	Stanovení hodnoty	Zdroj
Koc	104	Odhadovaná hodnota	ext.SDS

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky PBT/vPvB. Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému v životním prostředí.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

MIKRAL SILIKON

Datum vytvoření 01.06.2020
Datum revize 23.01.2025

Číslo verze 3.0

13.1. Metody nakládání s odpady

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovně odpadů nebo ukládat na skládce příslušného zařazení. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). Rozhodnutí 2000/532/ES, kterým se stanoví seznam odpadů, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 545/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1. UN číslo nebo ID číslo

nepodléhá předpisům o přepravě

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

není relevantní

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

není relevantní

14.4. Obalová skupina

není relevantní

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

není relevantní

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

není relevantní

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Zákon č. 225/2022 Sb., o prekurzorech výbušnin, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění. Produkt obsahuje prekurzory výbušnin podléhající oznamování: Oznamování podezřelých transakcí, zmizení a krádeží podle nařízení (EU) 2019/1148, Článek 9. Nařízení Komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

MIKRAL SILIKON

Datum vytvoření 01.06.2020

Datum revize 23.01.2025

Číslo verze

3.0

Omezení podle Přílohy XVII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

toluen

Omezení	Omezující podmínky
48	Nesmí se uvádět na trh nebo používat jako látka nebo ve směsích v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší, pokud je látka nebo směs používána v lepidlech nebo v barvách nanášených stříkáním určených pro prodej široké veřejnosti.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno (směs).

ODDÍL 16: Další informace

Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

EUH071	Způsobuje poleptání dýchacích cest.
EUH208	Obsahuje 1,2-benzisothiazolin-3-on, reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 247-500-7] a 2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 220-239-6] (3:1), 2-oktyltetrahydroisothiazol-3-on. Může vyvolat alergickou reakci.
H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H272	Může zesílit požár; oxidant.
H301	Toxický při požití.
H301+H311	Toxický při požití nebo při styku s kůží.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H310+H330	Při styku s kůží nebo při vdechování může způsobit smrt.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H330	Při vdechování může způsobit smrt.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny při vdechování.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P260	Nevdechujte aerosoly.
P270	Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle.
P501	Odstraňte obsah/obal v souladu s místními předpisy předáním osobě oprávněné k likvidaci odpadů nebo na místo určené obcí.

Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

Acute Tox.	Akutní toxicita
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
Aquatic Acute	Nebezpečný pro vodní prostředí (akutně)
Aquatic Chronic	Nebezpečný pro vodní prostředí (chronicky)
Asp. Tox.	Nebezpečnost při vdechnutí
BCF	Biokoncentrační faktor
Carc.	Karcinogenita
CAS	Chemical Abstracts Service



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

MIKRAL SILIKON

Datum vytvoření	01.06.2020	Číslo verze	3.0
Datum revize	23.01.2025		

CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
EC ₂₀	Koncentrace látky, při které je zasaženo 20 % populace
EC ₅₀	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50 % populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
EuPCS	Evropský systém kategorizace výrobků
Eye Dam.	Vážné poškození očí
Eye Irrit.	Dráždivost pro oči
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
IMO	Mezinárodní námořní organizace
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC ₅₀	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD ₅₀	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
log Kow	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
Ox. Sol.	Oxidující tuhá látka
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická
PEL	Přípustný expoziční limit
PMT	Perzistentní, mobilní a toxická
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
Repr.	Toxicita pro reprodukci
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
Skin Corr.	Žíravost pro kůži
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
Skin Sens.	Senzibilizace kůže
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
vPvM	Vysoce perzistentní a vysoce mobilní

Pokyny pro školení

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

Doporučená omezení použití

Nejsou.

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění. Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

MIKRAL SILIKON

Datum vytvoření	01.06.2020	Číslo verze	3.0
Datum revize	23.01.2025		

Verze 3.0 nahrazuje verzi BL z 28.04.2023. Změny byly provedeny v oddílech 1, 2, 3, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 15 a 16.

Další údaje

Postup klasifikace - metoda výpočtu.

Doplňující povinné informace na obalu výrobku:

Obsahuje biocidní přípravky. (+ výčet biocidně účinných látek)

Na obal je doporučeno doplnit bezpečnost a první pomoc radami v následujícím nebo významově obdobném znění:

Zasažené oči vypláchněte vodou. Při požití vypláchněte ústa vodou. Potřísněnou pokožku omyjte vodou a mýdlem. Při obtížích vyhledejte lékaře.

Prohlášení

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