



## Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č.1907/2006 v platném znění

Strana 1 z 18

Ceresit CT 74

Č. BL. : 521585  
V002.0

Datum revize: 30.04.2020

Datum výtisku: 25.05.2020

Nahrazuje verzi ze dne: 23.09.2019

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1 Identifikátor výrobku

Ceresit CT 74

#### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Předpokládané použití:

Omítka

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Henkel CR, spol. s r.o.

U Průhonu 10

17004 Praha 7

Česká republika

Tel.: +420 (2) 2010 1111

Fax. č.: +420 (2) 2010 1190

ua-productsafety.cz@henkel.com

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Klinika nemocí z povolání, Toxikologické informační středisko-TIS, Na Bojišti 1, 12800 Praha 2, telefon (nepřetržitě): +420 224919293, +420 224915402.

Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat.

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

##### Klasifikace (CLP):

|  |             |
|--|-------------|
| Nebezpečí pro vodní prostředí – chronicky                                    | kategorie 3 |
| H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.                    |             |
| Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice                   | kategorie 2 |
| H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. |             |

#### 2.2 Prvky označení

##### Prvky označení (CLP):

Výstražným symbolem  
nebezpečnosti:



Obsahuje

Křemen (SiO<sub>2</sub>)

|  |   |
|--|---|
| <b>Signálním slovem:</b>                 | <b>Varování</b>   |
| <b>Standardní větou o nebezpečnosti:</b> | <b>H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.<br/>H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.</b> |
| <b>Doplňující informace</b>              | <b>Obsahuje: 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on Obsahuje konzervant(y): Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT). Může vyvolat alergickou reakci.</b>          |
| <b>Pokyny pro bezpečné zacházení:</b>    | <b>P260 Nevdechujte mlhu/páry.<br/>P262 Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem.</b>   |
| <b>Prevence</b>                          | <b>P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.</b>   |

### 2.3. Další nebezpečnost

Žádná při určeném použití.

Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.2 Směsi

#### Všeobecná chemická charakteristika:

Omítka

#### Základní složky směsi:

Minerální plniva

#### Seznam složek podle nařízení CLP (ES) č. 1272/2008:

| Chemický název<br>číslo CAS                                 | Číslo ES<br>REACH Reg.číslo   | Obsah                                   | Klasifikace  |
|---|-------------------------------|---|--|
| Křemen (SiO <sub>2</sub> )<br>14808-60-7                    | 238-878-4                     | 1- < 10 %                               | STOT RE 1<br>H372  |
| tetraoxid vanadu-bismuthu<br>14059-33-7                     | 237-898-0                     | 1- < 5 %                                | STOT RE 2; Inhalační<br>H373   |
| Oxid chromitý<br>1308-38-9                                  | 215-160-9<br>01-2119433951-39 | 1- < 5 %                                |  |
| Žlutohnědý rutil s obsahem antimonu a titanu.<br>68186-90-3 | 269-052-1<br>01-2119491294-33 | 1- < 5 %                                |  |
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9     | 01-2119473797-19              | 0,01- < 0,1 %                           | Skin Corr. 1B<br>H314<br>Acute Tox. 4; Orální<br>H302<br>STOT RE 2; Orální<br>H373<br>Aquatic Acute 1<br>H400<br>STOT SE 3<br>H335<br>Asp. Tox. 1<br>H304<br>Eye Dam. 1<br>H318<br>Aquatic Chronic 2<br>H411<br>M faktorem (akut. tox. pro vod. prostředí): 10 |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                    | 220-120-9<br>01-2120761540-60 | 0,005- < 0,05 %<br>( 50 ppm- < 500 ppm) | Aquatic Acute 1<br>H400<br>Aquatic Chronic 2<br>H411<br>Acute Tox. 4; Orální<br>H302<br>Skin Irrit. 2<br>H315<br>Skin Sens. 1<br>H317<br>Eye Dam. 1<br>H318<br>Acute Tox. 2; Inhalační<br>H330   |

|  |                               |  |   |
|--|-------------------------------|--|---|
| Pyrithion zinečnatý<br>13463-41-7                | 236-671-3<br>01-2119511196-46 | 0,001- < 0,01 %<br>( 10 ppm- < 100 ppm)  | Acute Tox. 3; Orální<br>H301<br>Eye Dam. 1<br>H318<br>Acute Tox. 3; Inhalační<br>H331<br>Aquatic Acute 1<br>H400<br>Aquatic Chronic 1<br>H410<br>M faktorem (akut. tox. pro vod. prostředí): 100<br>M faktor (chronic. tox. pro vod. prostředí) 10  |
| terbutryn<br>886-50-0                            | 212-950-5                     | 0,001- < 0,01 %<br>( 10 ppm- < 100 ppm)  | Aquatic Acute 1<br>H400<br>Aquatic Chronic 1<br>H410<br>Acute Tox. 4; Orální<br>H302<br>Skin Sens. 1<br>H317<br>M faktorem (akut. tox. pro vod. prostředí): 100<br>M faktor (chronic. tox. pro vod. prostředí) 100  |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9 | 01-2120764691-48              | 0,0001- < 0,0015 %<br>( 1 ppm- < 15 ppm) | Acute Tox. 2; Inhalační<br>H330<br>Aquatic Chronic 1<br>H410<br>Acute Tox. 3; Orální<br>H301<br>Acute Tox. 2; Dermální<br>H310<br>Eye Dam. 1<br>H318<br>Skin Sens. 1A<br>H317<br>Aquatic Acute 1<br>H400<br>Skin Corr. 1C<br>H314<br>M faktorem (akut. tox. pro vod. prostředí): 100<br>M faktor (chronic. tox. pro vod. prostředí) 100 |

Úplné znění H-vět a další zkratky jsou uvedeny v bodě 16 "Další informace".

Pro neklasifikované látky mohou existovat pro jednotlivé země specifické nejvyšší přípustné expoziční limity pro pracovní ovzduší.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

V případě obtíží vyhledejte lékaře.

Expozice vdechováním:

Přesuňte se na čerstvý vzduch, při přetrvávajících potížích vyhledejte lékaře.

Kontakt s kůží:

Opláchnout proudem vody a mýdlem. Ošetřit pokožku. Znečištěný oděv ihned svléknout.

Kontakt s očima:

Okamžitě vypláchněte oči mírným proudem vody nebo očním vyplachovacím roztokem (po dobu minimálně 5 minut). Pokud bolesti přetrvávají (intenzivní ostrá bolest, citlivost na světlo, porucha vidění), pokračujte ve vyplachování a vyhledejte lékaře nebo nemocnici.

Po požití:

Vypláchněte ústní dutinu a hrtan. Vypijte 1-2 sklenice vody. Vyhledejte lékařskou pomoc.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádné údaje nejsou k dispozici.

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Viz. bod: Popis první pomoci

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

#### Vhodná hasiva:

oxid uhličitý, pěna, prášek, vodní mlha/rozstříkovaná voda.

#### Hasiva, která nelze z bezpečnostních důvodů použít:

Plný proud vody

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

V případě požáru se může uvolňovat oxid uhelnatý (CO) a oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Používejte ochranné vybavení.

Používejte dýchací přístroj a ochranné vybavení.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Používejte ochranné vybavení.

Nebezpečí uklouznutí na rozlitém produktu.

Zamezte styku s kůží a očima.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Mechanicky odstraňte.

Kontaminovaný materiál zlikvidujte jako odpad dle kap. 13.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 8

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zabránit zasažení pokožky a očí.

Hygienická opatření:

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte.

Před přestávkami a po ukončení práce si umyjte ruce.

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

Skladujte v uzavřených původních nádobách chráněných před vlhkem.

Skladujte v chladu a suchu.

Teplotám pod 0 °C a nad + 50 °C bezpodmínečně zabraňte.

Neskladujte společně s potravinami nebo jiným spotřebním zbožím (káva, čaj, tabák, atd.).

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Omítka

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

#### Pracovní expoziční limity

Platí pro

Česká republika

| Obsažená látka [Regulovaná látka]  | ppm | mg/m <sup>3</sup> | Druh hodnoty                     | Kategorie krátkodobé expozice / Poznámka | Seznam předpisů |
|--|-----|-------------------|----------------------------------|--|-----------------|
| Vápenec<br>1317-65-3<br>[Vápenec, mramor, prach]   |     | 10                | Přípustný expoziční limit (PEL): |  | CZ OEL          |
| Křemen (SiO <sub>2</sub> )<br>14808-60-7<br>[Křemen, prach, respirabilní frakce]   |     | 0,1               | Přípustný expoziční limit (PEL): |  | CZ OEL          |
| Křemen (SiO <sub>2</sub> )<br>14808-60-7   |     | 0,1               | Přípustný expoziční limit (PEL): |  | EU OELIII       |
| Oxid chromitý<br>1308-38-9<br>[CHROM, ANORGANICKÉ SLOUČENINY CHROMU (II) A ANORGANICKÉ SLOUČENINY CHROMU (III) (NEROZPUSTNÉ)]                                  |     | 2                 | Přípustný expoziční limit (PEL): | Indikativní                              | ECTLV           |
| Oxid chromitý<br>1308-38-9<br>[Chrom a sloučeniny chromu (II, III), jako Cr, vdechovatelná frakce aerosolu]  |     | 0,5               | Přípustný expoziční limit (PEL): |  | CZ OEL          |
| Oxid chromitý<br>1308-38-9<br>[Chrom a sloučeniny chromu (II, III), jako Cr, vdechovatelná frakce aerosolu]  |     | 1,5               | Nejvyšší přípustné koncentrace:  |  | CZ OEL          |
| Diiron trioxide<br>1309-37-1<br>[Jiné prachy s dráždivým účinkem: prach polymerních materiálů]   |     | 5                 | Přípustný expoziční limit (PEL): |  | CZ OEL          |
| Diiron trioxide<br>1309-37-1<br>[Železo a jeho slitiny]  |     | 10                | Přípustný expoziční limit (PEL): |  | CZ OEL          |
| Diiron trioxide<br>1309-37-1<br>[Oxidy železa, prach]  |     | 10                | Přípustný expoziční limit (PEL): |  | CZ OEL          |
| Žlutohnědý rutil s obsahem antimonu a titanu.<br>68186-90-3<br>[Antimonu sloučeniny, jako Sb (s výjimkou oxidu antimonitého)]                                  |     | 1,5               | Nejvyšší přípustné koncentrace:  |  | CZ OEL          |
| Žlutohnědý rutil s obsahem antimonu a titanu.<br>68186-90-3<br>[Antimonu sloučeniny, jako Sb (s výjimkou oxidu antimonitého)]                                  |     | 0,5               | Přípustný expoziční limit (PEL): |  | CZ OEL          |
| Žlutohnědý rutil s obsahem antimonu a titanu.<br>68186-90-3<br>[CHROM, ANORGANICKÉ SLOUČENINY CHROMU (II) A ANORGANICKÉ SLOUČENINY CHROMU (III) (NEROZPUSTNÉ)] |     | 2                 | Přípustný expoziční limit (PEL): | Indikativní                              | ECTLV           |
| Žlutohnědý rutil s obsahem antimonu a titanu.<br>68186-90-3<br>[Chrom a sloučeniny chromu (II, III), jako Cr, vdechovatelná frakce aerosolu]                   |     | 1,5               | Nejvyšší přípustné koncentrace:  |  | CZ OEL          |
| Žlutohnědý rutil s obsahem antimonu a titanu.<br>68186-90-3<br>[Chrom a sloučeniny chromu (II, III), jako Cr, vdechovatelná frakce aerosolu]                   |     | 0,5               | Přípustný expoziční limit (PEL): |  | CZ OEL          |
| Oxid titaničitý<br>13463-67-7<br>[Jiné prachy s dráždivým účinkem: prach polymerních materiálů]  |     | 5                 | Přípustný expoziční limit (PEL): |  | CZ OEL          |
| Dialuminium cobalt tetraoxide<br>1333-88-6<br>[Kobalt a jeho sloučeniny, jako Co, vdechovatelná frakce aerosolu]   |     | 0,1               | Nejvyšší přípustné koncentrace:  |  | CZ OEL          |
| Dialuminium cobalt tetraoxide<br>1333-88-6<br>[Kobalt a jeho sloučeniny, jako Co, vdechovatelná frakce aerosolu]   |     | 0,05              | Přípustný expoziční limit (PEL): |  | CZ OEL          |

|  |  |    |                                  |  |        |
|--|--|----|----------------------------------|--|--------|
| Dialuminium cobalt tetraoxide<br>1333-88-6<br>[Hliník a jeho oxidy (s výjimkou gama Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ), prach] |  | 10 | Přípustný expoziční limit (PEL): |  | CZ OEL |
| Triiron tetraoxide<br>1317-61-9<br>[Oxidy železa, prach]   |  | 10 | Přípustný expoziční limit (PEL): |  | CZ OEL |
| Triiron tetraoxide<br>1317-61-9<br>[železo a jeho slitiny]   |  | 10 | Přípustný expoziční limit (PEL): |  | CZ OEL |
| Dolomite<br>16389-88-1<br>[Dolomit, prach]   |  | 10 | Přípustný expoziční limit (PEL): |  | CZ OEL |

**Předpokládaná koncentrace bez účinku (PNEC)::**

| Název ze seznamu  | Část prostředí                | Doba expozice | Hodnota       |     |               |         | Poznámky |
|---|-------------------------------|---------------|---------------|-----|---------------|---------|----------|
|   |                               |               | mg/l          | ppm | mg/kg         | ostatní |          |
| tetraoxid vanadu-bismuthu<br>14059-33-7                     | Čistička odpadních vod        |               | 10000 mg/l    |     |               |         |          |
| Oxid chromitý<br>1308-38-9                                  | Zemina                        |               |               |     | 3,2 mg/kg     |         |          |
| Oxid chromitý<br>1308-38-9                                  | Čistička odpadních vod        |               | 10 mg/l       |     |               |         |          |
| Oxid chromitý<br>1308-38-9                                  | sediment (mořská voda)        |               |               |     | 1,31 mg/kg    |         |          |
| Oxid chromitý<br>1308-38-9                                  | voda (mořská voda)            |               | 0,0047 mg/l   |     |               |         |          |
| Oxid chromitý<br>1308-38-9                                  | voda (přerušované propuštění) |               | 0,0047 mg/l   |     |               |         |          |
| Oxid chromitý<br>1308-38-9                                  | sediment (sladkovodní)        |               |               |     | 18,2 mg/kg    |         |          |
| Oxid chromitý<br>1308-38-9                                  | voda (sladkovodní)            |               | 0,0047 mg/l   |     |               |         |          |
| Žlutohnědý rutil s obsahem antimonu a titanu.<br>68186-90-3 | voda (sladkovodní)            |               | 0,1 mg/l      |     |               |         |          |
| Žlutohnědý rutil s obsahem antimonu a titanu.<br>68186-90-3 | voda (mořská voda)            |               | 0,01 mg/l     |     |               |         |          |
| Žlutohnědý rutil s obsahem antimonu a titanu.<br>68186-90-3 | Čistička odpadních vod        |               | 1000 mg/l     |     |               |         |          |
| Žlutohnědý rutil s obsahem antimonu a titanu.<br>68186-90-3 | voda (přerušované propuštění) |               | 1 mg/l        |     |               |         |          |
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9     | voda (sladkovodní)            |               | 0,00026 mg/l  |     |               |         |          |
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9     | Zemina                        |               |               |     | 10 mg/kg      |         |          |
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9     | Čistička odpadních vod        |               | 0,550 mg/l    |     |               |         |          |
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9     | sediment (sladkovodní)        |               |               |     | 3,76 mg/kg    |         |          |
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9     | sediment (mořská voda)        |               |               |     | 0,376 mg/kg   |         |          |
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9     | voda (mořská voda)            |               | 0,000026 mg/l |     |               |         |          |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                    | voda (sladkovodní)            |               | 0,00403 mg/l  |     |               |         |          |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                    | voda (mořská voda)            |               | 0,000403 mg/l |     |               |         |          |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                    | voda (přerušované propuštění) |               | 0,0011 mg/l   |     |               |         |          |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                    | Čistička odpadních vod        |               | 1,03 mg/l     |     |               |         |          |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                    | sediment (sladkovodní)        |               |               |     | 0,0499 mg/kg  |         |          |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                    | sediment (mořská voda)        |               |               |     | 0,00499 mg/kg |         |          |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on                                 | Zemina                        |               |               |     | 3 mg/kg       |         |          |

|  |                                     |  |                 |  |                |  |
|--|-------------------------------------|--|-----------------|--|----------------|--|
| 2634-33-5  |                                     |  |                 |  |                |  |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9 | voda<br>(sladkovodní)               |  | 0,00339<br>mg/l |  |                |  |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9 | voda (mořská<br>voda)               |  | 0,00339<br>mg/l |  |                |  |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9 | Čistička<br>odpadních vod           |  | 0,23 mg/l       |  |                |  |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9 | sediment<br>(sladkovodní)           |  |                 |  | 0,027<br>mg/kg |  |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9 | sediment<br>(mořská voda)           |  |                 |  | 0,027<br>mg/kg |  |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9 | Zemina                              |  |                 |  | 0,01 mg/kg     |  |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9 | voda<br>(přerušované<br>propuštění) |  | 0,00339<br>mg/l |  |                |  |

**Odvozená úroveň bez účinku (DNEL)::**

| Název ze seznamu   | Oblast použití     | Cesta expozice | Účinek na zdraví                                       | Doba expozice | Hodnota     | Poznámky |
|--|--------------------|----------------|--|---------------|-------------|----------|
| tetraoxid vanadu-bismuthu<br>14059-33-7                        | Pracovníci         | inhalace       | Dlouhodobá<br>expozice - lokální<br>účinky             |               | 0,02 mg/m3  |          |
| tetraoxid vanadu-bismuthu<br>14059-33-7                        | obecná<br>populace | inhalace       | Dlouhodobá<br>expozice - lokální<br>účinky             |               | 0,005 mg/m3 |          |
| Oxid chromitý<br>1308-38-9                                     | Pracovníci         | Inhalační      | Akutní /<br>krátkodobá<br>expozice - lokální<br>účinky |               | 2 mg/m3     |          |
| Oxid chromitý<br>1308-38-9                                     | Pracovníci         | Inhalační      | Dlouhodobá<br>expozice - lokální<br>účinky             |               | 0,5 mg/m3   |          |
| Oxid chromitý<br>1308-38-9                                     | obecná<br>populace | Inhalační      | Dlouhodobá<br>expozice - lokální<br>účinky             |               | 0,5 mg/m3   |          |
| Žlutohnědý rutil s obsahem antimonu a<br>titanu.<br>68186-90-3 | Pracovníci         | inhalace       | Dlouhodobá<br>expozice - lokální<br>účinky             |               | 4 mg/m3     |          |
| Žlutohnědý rutil s obsahem antimonu a<br>titanu.<br>68186-90-3 | obecná<br>populace | inhalace       | Dlouhodobá<br>expozice - lokální<br>účinky             |               | 3 mg/m3     |          |
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9        | Pracovníci         | Inhalační      | Dlouhodobá<br>expozice -<br>systémové účinky           |               | 0,38 mg/m3  |          |
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9        | Pracovníci         | inhalace       | Dlouhodobá<br>expozice - lokální<br>účinky             |               | 1 mg/m3     |          |
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9        | Pracovníci         | inhalace       | Akutní /<br>krátkodobá<br>expozice - lokální<br>účinky |               | 1 mg/m3     |          |
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9        | obecná<br>populace | inhalace       | Dlouhodobá<br>expozice -<br>systémové účinky           |               | 0,035 mg/m3 |          |
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9        | obecná<br>populace | orální         | Dlouhodobá<br>expozice -<br>systémové účinky           |               | 40 µg/kg    |          |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                       | Pracovníci         | inhalace       | Dlouhodobá<br>expozice -<br>systémové účinky           |               | 6,81 mg/m3  |          |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                       | Pracovníci         | dermálně       | Dlouhodobá<br>expozice -<br>systémové účinky           |               | 0,966 mg/kg |          |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                       | obecná<br>populace | inhalace       | Dlouhodobá<br>expozice -<br>systémové účinky           |               | 1,2 mg/m3   |          |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                       | obecná<br>populace | dermálně       | Dlouhodobá<br>expozice -<br>systémové účinky           |               | 0,345 mg/kg |          |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9               | Pracovníci         | inhalace       | Dlouhodobá<br>expozice - lokální<br>účinky             |               | 0,02 mg/m3  |          |

|  |                    |          |  |                        |  |
|--|--------------------|----------|--|------------------------|--|
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9 | Pracovníci         | inhalace | Akutní /<br>krátkodobá<br>expozice - lokální<br>účinky   | 0,04 mg/m <sup>3</sup> |  |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9 | obecná<br>populace | inhalace | Dlouhodobá<br>expozice - lokální<br>účinky               | 0,02 mg/m <sup>3</sup> |  |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9 | obecná<br>populace | inhalace | Akutní /<br>krátkodobá<br>expozice - lokální<br>účinky   | 0,04 mg/m <sup>3</sup> |  |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9 | obecná<br>populace | orální   | Dlouhodobá<br>expozice -<br>systémové účinky             | 0,09 mg/kg             |  |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9 | obecná<br>populace | orální   | Akutní /<br>krátkodobá<br>expozice -<br>systémové účinky | 0,11 mg/kg             |  |

**Biologický index expozice:**

žádné

**8.2 Omezování expozice:**

## Ochrana dýchacích cest:

Vhodná ochranná maska při nedostatečném větrání.

Spojené filtry: ABEKP (EN 14387)

Toto doporučení by mělo být přizpůsobeno aktuálním podmínkám v daném místě.

## Ochrana rukou:

V případě dlouhodobého kontaktu se doporučují ochranné rukavice z nitrilové pryže (dle EN 374).

Doba průniku: &gt;480 minut

tloušťka materiálu &gt; 0,1 mm

V případě delšího a opakovaného kontaktu je třeba dbát, aby byly výše uvedené doby průniku v praxi podstatně kratší než hodnoty stanovené předpisem EN 374. Ochranné rukavice musí být vždy testovány, zda jsou vhodné k použití na daném pracovišti (například mechanická a tepelná odolnost, snášenlivost s produkty, antistatické vlastnosti atd.). Při prvních známkách opotřebení ochranné rukavice ihned vyměnit. Údaje výrobce rukavic a příslušná pravidla profesního sdružení musí být vždy dodržena. Doporučujeme zpracovat plán péče o ruce ve spolupráci s výrobcem rukavic a profesním sdružením pracovníků v souladu s místními podmínkami a požadavky provozu.

## Ochrana očí:

Těsně přiléhající ochranné brýle.

Osobní prostředky k ochraně očí by měly splňovat normu EN166.

## Ochrana těla:

vhodný ochranný oděv

Ochranný oděv by měl splňovat normu EN 14605 proti kapalným chemikáliím nebo normu EN 13982 proti pevným částicím chemikálií.

## Informace k osobním ochranným prostředkům:

Poskytované informace týkající se osobních ochranných prostředků jsou pouze orientační. Úplné posouzení rizik by mělo být provedeno před použitím tohoto produktu a měly by být určeny takové osobní ochranné prostředky, aby vyhovovaly místním podmínkám. Osobní ochranné prostředky by měly splňovat příslušné normy EN.

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

|   |  |
|---|--|
| Vzhled  | pasta<br>různé zbarvení                          |
| Vůně  | charakteristická                                 |
| prahová hodnota zápachu                       | Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné |
| pH<br>(20 °C (68 °F); Konc.: 100 %ní produkt) | 7,5 - 8,5  |
| Bod tání                                      | Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné |
| Teplota tuhnutí                               | Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné |



|  |  |
|--|--|
| Počáteční bod varu   | Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné   |
| Bod vzplanutí  | Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné   |
| Rychlost odpařování  | Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné   |
| Hořlavost  | Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné   |
| Mezní hodnoty výbušnosti                                   | Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné   |
| Tlak páry  | Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné   |
| Relativní hustota páry:                                    | Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné   |
| Hustota<br>(20 °C (68 °F))                                 | 1,548 - 1,892 g/cm <sup>3</sup>                    |
| Sypná hustota  | Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné   |
| Rozpustnost  | Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné   |
| Kvalitativní rozpustnost<br>(23 °C (73.4 °F); Rozp.: Voda) | prakticky nerozpustný - s vodou se pojí mechanicky |
| Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda                     | Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné   |
| Teplota samovznícení                                       | Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné   |
| Teplota rozkladu   | Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné   |
| Viskozita  | Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné   |
| Viskozita (kinematická)                                    | Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné   |
| Výbušné vlastnosti   | Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné   |
| Oxidační vlastnosti  | Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné   |

## 9.2 Další informace

Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Reaguje s kyselinami: vývin tepla a oxidu uhličitého.

### 10.2. Chemická stabilita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Viz kapitola reaktivita.

### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Žádná při určeném použití.

### 10.5. Neslučitelné materiály

Viz kapitola reaktivita.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Neznámé

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### Všeobecné informace o toxikologii:

Po opakovaném kontaktu výrobku s pokožkou nelze vyloučit alergie.

### 11.1. Informace o toxikologických účincích

#### Akutní orální toxicita:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

| Nebezpečné látky<br>číslo CAS                                     | Typ<br>hodnoty | Hodnota        | Druh   | Metoda   |
|---|----------------|----------------|--------|--|
| Křemen (SiO <sub>2</sub> )<br>14808-60-7                          | LD50           | > 22.500 mg/kg | potkan | nespecifikováno  |
| tetraoxid vanadu-<br>bismuthu<br>14059-33-7                       | LD50           | > 5.000 mg/kg  | potkan | totožné nebo podobné OECD směrnici č. 401 (Akutní orální toxicita) |
| Oxid chromitý<br>1308-38-9  | LD50           | > 5.000 mg/kg  | potkan | OECD směrnice č. 401 (Akutní orální toxicita)                      |
| Žlutohnědý rutil s<br>obsahem antimonu a<br>titanu.<br>68186-90-3 | LD50           | > 10,000 mg/kg | potkan | OECD směrnice č. 401 (Akutní orální toxicita)                      |

|   |      |             |        |  |
|---|------|-------------|--------|--|
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9 | LD50 | 1.689 mg/kg | potkan | OECD směrnice č. 401 (Akutní orální toxicita)                      |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                | LD50 | 490 mg/kg   | potkan | totožné nebo podobné OECD směrnici č. 401 (Akutní orální toxicita) |
| Pyrrithion zinečnatý<br>13463-41-7                      | LD50 | 269 mg/kg   | potkan | OECD směrnice č. 401 (Akutní orální toxicita)                      |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9        | LD50 | 66 mg/kg    | potkan | OECD směrnice č. 401 (Akutní orální toxicita)                      |

**Akutní dermální toxicita:**

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

| Nebezpečné látky<br>číslo CAS                           | Typ<br>hodnoty | Hodnota       | Druh   | Metoda  |
|---|----------------|---------------|--------|---|
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9 | LD50           | > 2.000 mg/kg | potkan | OECD směrnice č. 402 (Akutní dermální toxicita) |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                | LD50           | > 2.000 mg/kg | potkan | OECD směrnice č. 402 (Akutní dermální toxicita) |
| Pyrrithion zinečnatý<br>13463-41-7                      | LD50           | > 2.000 mg/kg | potkan | EPA OPP 81-2 (Akutní dermální toxicita)         |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9        | LD50           | 87,12 mg/kg   | králík | OECD směrnice č. 402 (Akutní dermální toxicita) |

**Akutní inhalační toxicita:**

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

| Nebezpečné látky<br>číslo CAS                    | Typ<br>hodnoty | Hodnota     | Testovací<br>atmosféra | Expoziční<br>doba | Druh   | Metoda  |
|--|----------------|-------------|------------------------|-------------------|--------|---|
| tetraoxid vanadu-<br>bismuthu<br>14059-33-7      | LC50           | > 5,15 mg/l | prachu/mlhy            | 4 h               | potkan | equivalent or similar to OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) |
| Oxid chromitý<br>1308-38-9                       | LC50           | > 5,41 mg/l | prachu/mlhy            | 4 h               | potkan | OECD směrnice č. 403 (Akutní inhalační toxicita)                        |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5         | LC50           | 0,4 mg/l    | prachu/mlhy            | 4 h               | potkan | OECD směrnice č. 403 (Akutní inhalační toxicita)                        |
| Pyrrithion zinečnatý<br>13463-41-7               | LC50           | 0,84 mg/l   | prachu/mlhy            | 4 h               | potkan | OECD směrnice č. 403 (Akutní inhalační toxicita)                        |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9 | LC50           | 0,171 mg/l  | prachu/mlhy            | 4 h               | potkan | OECD směrnice č. 403 (Akutní inhalační toxicita)                        |

**žíravost/dráždivost pro kůži:**

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

| Nebezpečné látky<br>číslo CAS                           | Výsledek           | Expoziční<br>doba | Druh   | Metoda  |
|---|--------------------|-------------------|--------|---|
| Oxid chromitý<br>1308-38-9                              | není dráždivý      |                   | králík | OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žíravost) |
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9 | žíravý             | 1 h               | králík | OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žíravost) |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                | přiměřeně dráždivé | 4 h               | králík | EPA OPP 81-2 (Akutní dermální podráždění)                 |
| Pyrrithion zinečnatý<br>13463-41-7                      | není dráždivý      | 4 h               | králík | OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žíravost) |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9        | žíravý             | 4 h               | králík | OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žíravost) |

**Vážné poškození očí / podráždění očí:**

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

| Nebezpečné látky číslo CAS                    | Výsledek                             | Expoziční doba | Druh   | Metoda  |
|---|--------------------------------------|----------------|--------|---|
| Oxid chromitý 1308-38-9                       | není dráždivý                        |                | králík | OECD směrnice 405 (Akutní Dráždivost/ Žíravost očí) |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5         | žiravý                               | 3 h            | králík | EPA OPP 81-4 (Akutní podráždění očí)                |
| Pyrrithion zinečnatý 13463-41-7               | Kategorie 1 (nevratné účinky na oči) |                | králík | OECD směrnice 405 (Akutní Dráždivost/ Žíravost očí) |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT) 55965-84-9 | Kategorie 1 (nevratné účinky na oči) |                | králík | nespecifikováno                                     |

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:**

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

| Nebezpečné látky číslo CAS                    | Výsledek          | Zkouška typu                                   | Druh  | Metoda  |
|---|-------------------|--|-------|---|
| Oxid chromitý 1308-38-9                       | nesenzibilizující | Buehlerův test                                 | morče | OECD směrnice 406 (Senzibilizace kůže)                                    |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5         | senzibilizující   | Maxim.test (morče)                             | morče | OECD směrnice 406 (Senzibilizace kůže)                                    |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5         | senzibilizující   | Lokální zkouška lymfatických uzlin myší (LLNA) | myš   | OECD směrnice č. 429 (Citlivost kůže: Lokální zkouška lymfatických uzlin) |
| Pyrrithion zinečnatý 13463-41-7               | nesenzibilizující | Maxim.test (morče)                             | morče | OECD směrnice 406 (Senzibilizace kůže)                                    |
| terbutryn 886-50-0                            | senzibilizující   |  | myš   | OECD směrnice č. 429 (Citlivost kůže: Lokální zkouška lymfatických uzlin) |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT) 55965-84-9 | senzibilizující   | Maxim.test (morče)                             | morče | OECD směrnice 406 (Senzibilizace kůže)                                    |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT) 55965-84-9 | senzibilizující   | Lokální zkouška lymfatických uzlin myší (LLNA) | myš   | nespecifikováno   |

**Mutagenita v zárodečných buňkách:**

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

| Nebezpečné látky číslo CAS                    | Výsledek                           | Typ studie / Způsob podání                              | Metabolická aktivace/ Doba expozice | Druh | Metoda   |
|---|------------------------------------|---|-------------------------------------|------|--|
| Oxid chromitý 1308-38-9                       | negativní                          | test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)    | s a bez                             |      | OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)                        |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5         | negativní                          | test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)    | s a bez                             |      | OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)                        |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5         | negativní                          | mutagenní zkouška na savčích buňkách                    | s a bez                             |      | OECD směrnice č. 476 (In vitro zkouška na genové mutace v buňkách savců)       |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5         | pozitivní bez metabolické aktivace | in vitro chromozomální aberační test na savčích buňkách | s a bez                             |      | OECD směrnice č. 473 (In vitro Zkouška na chromozomové aberace u savců)        |
| Pyrrithion zinečnatý 13463-41-7               | negativní                          | test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)    | s a bez                             |      | OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)                        |
| Pyrrithion zinečnatý 13463-41-7               | pozitivní                          | in vitro chromozomální aberační test na savčích buňkách | s a bez                             |      | OECD směrnice č. 473 (In vitro Zkouška na chromozomové aberace u savců)        |
| Pyrrithion zinečnatý 13463-41-7               | negativní                          | mutagenní zkouška na savčích buňkách                    | s a bez                             |      | OECD směrnice č. 476 (In vitro zkouška na genové mutace v buňkách savců)       |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT) 55965-84-9 | Ize se dotázat                     | test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)    | s a bez                             |      | equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT) 55965-84-9 | pozitivní                          | in vitro chromozomální                                  | s a bez                             |      | EPA OPP 84-2 (Mutagenicity Testing)  |

|   |           |   |         |                         |   |
|---|-----------|---|---------|-------------------------|---|
|   |           | aberační test na savčích buňkách  |         |                         |   |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT) 55965-84-9 | pozitivní | mutagenní zkouška na savčích buňkách  | s a bez |                         | OECD směrnice č. 476 (In vitro zkouška na genové mutace v buňkách savců)  |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT) 55965-84-9 | negativní | DNA poškozovací a opravná zkouška, neplánovaná syntéza DNA savčích buňek in vitro | neplatí |                         | OECD Směrnice 482 (Genetická toxikologie: DNA poškození a reparace, neplánovaná syntéza DNA v buňkách savců in vitro) |
| Oxid chromitý 1308-38-9                       | negativní | intraperitoneální   |         | myš                     | OECD směrnice č. 474 (Test savčích erytrocytárních mikrojadér)  |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5         | negativní | orálně: výživa žaludeční sondou   |         | myš                     | OECD směrnice č. 474 (Test savčích erytrocytárních mikrojadér)  |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5         | negativní | orální: nespecifikováno   |         | potkan                  | OECD směrnice 486 (Neplánovaná syntéza DNA (UDS) Test s jaterními buňkami savců in vivo)                              |
| Pyrrithion zinečnatý 13463-41-7               | negativní | orálně: výživa žaludeční sondou   |         | myš                     | OECD směrnice č. 474 (Test savčích erytrocytárních mikrojadér)  |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT) 55965-84-9 | negativní | orálně: výživa žaludeční sondou   |         | myš                     | OECD směrnice č. 474 (Test savčích erytrocytárních mikrojadér)  |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT) 55965-84-9 | negativní | orálně: výživa žaludeční sondou   |         | myš                     | OECD směrnice č. 475 (Test v buňkách kostní dřevě savců, zkouška na chromozomové aberace)                             |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT) 55965-84-9 | negativní | orálně: krmivo  |         | Drosophila melanogaster | OECD Guideline 477 (Genetic Toxicology: Sex-linked Recessive Lethal Test in Drosophila melanogaster)                  |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT) 55965-84-9 | negativní | orálně: výživa žaludeční sondou   |         | potkan                  | OECD směrnice 486 (Neplánovaná syntéza DNA (UDS) Test s jaterními buňkami savců in vivo)                              |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT) 55965-84-9 | negativní | orálně: výživa žaludeční sondou   |         | potkan                  | EPA OPP 84-2 (Mutagenicity Testing)   |

### Karcinogenita

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

| Chemický název číslo CAS                      | Výsledek          | Způsob aplikace    | Expoziční doba / Frekvence použití | Druh   | Pohlaví         | Metoda  |
|---|-------------------|--------------------|------------------------------------|--------|-----------------|---|
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT) 55965-84-9 | není karcinogenní | orálně: pitná voda | 2 y dailly                         | potkan | mužský / ženský | OECD Směrnice 453 (Kombinovaná studie chronické toxicity / karcinogenity) |

### Toxicita pro reprodukci:

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

| Nebezpečné látky číslo CAS                    | Výsledek / Hodnota  | Zkouška typu         | Způsob aplikace    | Druh   | Metoda  |
|---|---|----------------------|--------------------|--------|---|
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5         | NOAEL P 112 mg/kg<br>NOAEL F1 56,6 mg/kg<br>NOAEL F2 56,6 mg/kg | Dvougenerační studie | orálně: krmivo     | potkan | EPA OPPTS 870.3800 (Reproduction and Fertility Effects)       |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT) 55965-84-9 | NOAEL P 30 ppm<br>NOAEL F1 300 ppm<br>NOAEL F2 300 ppm          | Dvougenerační studie | orálně: pitná voda | potkan | OECD směrnice 416 (Dvougenerační studie reprodukční toxicity) |

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:**

Žádná data k dispozici.

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice::**

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

| Nebezpečné látky číslo CAS                       | Výsledek / Hodnota  | Způsob aplikace                       | Doba expozice / Frekvence použití | Druh   | Metoda   |
|--|---------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--------|--|
| Oxid chromitý<br>1308-38-9                       | NOAEL > 2.000 mg/kg | orálně:<br>krmivo                     | 90 d<br>5 d/w                     | potkan | nespecifikováno  |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5         | NOAEL 150 mg/kg     | orálně:<br>výživa<br>žaludeční sondou | 28 days<br>daily                  | potkan | OECD směrnice č. 407 (Opakovaná dávka 28-denní orální toxicity u hlodavců) |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5         | NOAEL 69 mg/kg      | orálně:<br>krmivo                     | 90 days<br>daily                  | potkan | EPA OPP 82-1 (90-Day Oral Toxicity)  |
| Pyrrithion zinečnatý<br>13463-41-7               | NOAEL 0,5 mg/kg     | orálně:<br>výživa<br>žaludeční sondou | 104 w<br>daily                    | potkan | OECD Směrnice 453 (Kombinovaná studie chronické toxicity / karcinogenity)  |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9 | NOAEL 16,3 mg/kg    | orálně: pitná voda                    | 90 d<br>daily                     | potkan | OECD směrnice č. 408 (Opakovaná dávka 90-denní orální toxicity u hlodavců) |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9 | NOAEL 0.34 mg/m3    | Vdechnutí : aerosol                   | 90 d<br>6 h/d, 5 d/w              | potkan | OECD směrnice č. 413 (Test toxicity subchronické inhalace: 90-dnů)         |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9 | NOAEL 2,625 mg/kg   | dermálně                              | 90 d<br>6 h/d                     | potkan | EPA OPP 82-3 (Subchronic Dermal Toxicity 90 Days)                          |

**Nebezpečnost při vdechnutí:**

Směs je klasifikovaná na základě údajů o viskozitě.

| Nebezpečné látky číslo CAS                              | Viskozita (kinematická) Hodnota | Teplota | Metoda | Poznámky |
|---|---------------------------------|---------|--------|----------|
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9 | 5,25 mm2/s                      | 40 °C   |        |          |

**ODDÍL 12: Ekologické informace**

**Všeobecné informace o ekologii:**

Zamezte úniku přípravku do povrchových vod, půdy a přírodních zdrojů vody.

**12.1. Toxicita**

**Toxicita (Ryby):**

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

| Nebezpečné látky číslo CAS                    | Typ hodnoty | Hodnota       | Expoziční doba | Druh  | Metoda  |
|---|-------------|---------------|----------------|---|---|
| tetraoxid vanadu-bismuthu<br>14059-33-7       | LC50        |               | 96 h           | nespecifikováno                             | OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)  |
| Oxid chromitý<br>1308-38-9                    | LC50        |               | 96 h           | Brachydanio rerio (nový název: Danio rerio) | ISO 7346-1 (Stanovení akutní letální toxicity látek pro sladkovodní ryby [(Brachydanio rerio Hamilton - Buchanan (Teleostei, Cyprinidae)] |
| Oxid chromitý<br>1308-38-9                    | NOEC        |               | 30 d           | Brachydanio rerio (nový název: Danio rerio) | OECD směrnice 210 (text toxicity na rybách v raném stádiu)  |
| Žlutohnědý rutil s obsahem antimonu a titanu. | LC50        | > 10.000 mg/l | 96 h           | Leuciscus idus                              | DIN 38412-15  |

|   |      |              |      |                     |   |
|---|------|--------------|------|---------------------|---|
| 68186-90-3  |      |              |      |                     |   |
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9 | LC50 | 0,06 mg/l    | 96 h | Pimephales promelas | EPA OPPTS 850.1085 (Fish Acute Toxicity Test mitigated by humic acid) |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                | LC50 | 2,15 mg/l    | 96 h | Oncorhynchus mykiss | OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)                        |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                | NOEC | 0,21 mg/l    | 30 d | Oncorhynchus mykiss | OECD Guideline 215 (Fish, Juvenile Growth Test)                       |
| Pyrrithion zinečnatý<br>13463-41-7                      | LC50 | 0,0026 mg/l  | 96 h | Pimephales promelas | EPA OPP 72-1 (Ryba - Test akutní toxicity)                            |
| Pyrrithion zinečnatý<br>13463-41-7                      | NOEC | 0,00112 mg/l | 32 d | Pimephales promelas | OECD směrnice 210 (text toxicity na rybách v raném stádiu)            |
| terbutryn<br>886-50-0                                   | LC50 | 1,9 mg/l     | 96 h | Oncorhynchus mykiss | OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)                        |
| terbutryn<br>886-50-0                                   | NOEC | 0,073 mg/l   | 28 d | Pimephales promelas | OECD směrnice 210 (text toxicity na rybách v raném stádiu)            |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9        | LC50 | 0,22 mg/l    | 96 h | Oncorhynchus mykiss | OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)                        |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9        | NOEC | 0,098 mg/l   | 28 d | Oncorhynchus mykiss | OECD směrnice 210 (text toxicity na rybách v raném stádiu)            |

### Toxicita (Dafnie):

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

| Nebezpečné látky číslo CAS                                  | Typ hodnoty | Hodnota     | Expoziční doba | Druh               | Metoda   |
|---|-------------|-------------|----------------|--------------------|--|
| tetraoxid vanadu-bismuthu<br>14059-33-7                     | EC50        |             | 48 h           | Daphnia magna      | OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace) |
| Oxid chromitý<br>1308-38-9                                  | LC50        |             | 48 h           | Ceriodaphnia dubia | další směrnice:  |
| Žlutohnědý rutil s obsahem antimonu a titanu.<br>68186-90-3 | EC50        | > 100 mg/l  | 48 h           | Daphnia magna      | OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace) |
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9     | EC50        | 0,98 mg/l   | 48 h           | Daphnia magna      | OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace) |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                    | EC50        | 2,9 mg/l    | 48 h           | Daphnia magna      | OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace) |
| Pyrrithion zinečnatý<br>13463-41-7                          | EC50        | 0,0036 mg/l | 48 h           | Daphnia magna      | OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace) |
| terbutryn<br>886-50-0                                       | EC50        | 6,4 mg/l    | 48 h           | Daphnia magna      | OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace) |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9            | EC50        | 0,12 mg/l   | 48 h           | Daphnia magna      | OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace) |

### Chronická toxicita pro vodní bezobratlé

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

| Nebezpečné látky číslo CAS                              | Typ hodnoty | Hodnota     | Expoziční doba | Druh          | Metoda   |
|---|-------------|-------------|----------------|---------------|--|
| Oxid chromitý<br>1308-38-9                              | NOEC        |             | 21 d           | Daphnia magna | další směrnice:                                    |
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9 | NOEC        | 0,013 mg/l  | 21 d           | Daphnia magna | OECD směrnice 211 (Dafnia magna, reprodukční test) |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                | NOEC        | 1,2 mg/l    | 21 d           | Daphnia magna | OECD směrnice 211 (Dafnia magna, reprodukční test) |
| Pyrrithion zinečnatý<br>13463-41-7                      | NOEC        | 0,0027 mg/l | 21 d           | Daphnia magna | OECD směrnice 211 (Dafnia magna, reprodukční test) |
| terbutryn<br>886-50-0                                   | NOEC        | 0,05 mg/l   | 21 day         | Dafnie        | OECD směrnice 211 (Dafnia magna, reprodukční test) |

|  |      |             |      |               |  |
|--|------|-------------|------|---------------|--|
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9 | NOEC | 0,0036 mg/l | 21 d | Daphnia magna | OECD směrnice 211 (Dafnia magna, reprodukční test) |
|--|------|-------------|------|---------------|--|

**Toxicita (Řasy):**

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

| Nebezpečné látky<br>číslo CAS                               | Typ hodnoty | Hodnota      | Expoziční doba | Druh   | Metoda   |
|---|-------------|--------------|----------------|--|--|
| Oxid chromitý<br>1308-38-9                                  | EC50        |              | 72 h           | Scenedesmus subspicatus (nový název: Desmodesmus subspicatus)  | OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)  |
| Oxid chromitý<br>1308-38-9                                  | EC10        |              | 72 h           | Scenedesmus subspicatus (nový název: Desmodesmus subspicatus)  | OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)  |
| Žlutohnědý rutil s obsahem antimonu a titanu.<br>68186-90-3 | EC50        | > 100 mg/l   | 72 h           | Scenedesmus subspicatus (nový název: Desmodesmus subspicatus)  | OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)  |
| Žlutohnědý rutil s obsahem antimonu a titanu.<br>68186-90-3 | NOEC        | > 100 mg/l   | 72 h           | Scenedesmus subspicatus (nový název: Desmodesmus subspicatus)  | OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)  |
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9     | EC50        | 0,46 mg/l    | 72 h           | Desmodesmus subspicatus (uvedeno jako Scenedesmus subspicatus) | OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)  |
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9     | NOEC        | 0,15 mg/l    | 72 h           | Desmodesmus subspicatus (uvedeno jako Scenedesmus subspicatus) | OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)  |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                    | EC50        | 0,11 mg/l    | 72 h           | Pseudokirchneriella subcapitata                                | OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)  |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                    | NOEC        | 0,0403 mg/l  | 72 h           | Pseudokirchneriella subcapitata                                | OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)  |
| Pyrrithion zinečnatý<br>13463-41-7                          | NOEC        | 0,00046 mg/l | 120 h          | Skeletonema costatum   | EPA OPP 122-2 (Algal Toxicity, Tiers I and II) |
| Pyrrithion zinečnatý<br>13463-41-7                          | EC50        | 0,0012 mg/l  | 120 h          | Skeletonema costatum   | EPA OPP 122-2 (Algal Toxicity, Tiers I and II) |
| terbutryn<br>886-50-0                                       | EC50        | 0,0067 mg/l  | 72 h           | Scenedesmus subspicatus (nový název: Desmodesmus subspicatus)  | OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)  |
| terbutryn<br>886-50-0                                       | NOEC        | 0,0005 mg/l  | 72 h           | Scenedesmus subspicatus (nový název: Desmodesmus subspicatus)  | OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)  |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9            | EC50        | 0,0052 mg/l  | 48 h           | Skeletonema costatum   | OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)  |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9            | NOEC        | 0,00064 mg/l | 48 h           | Skeletonema costatum   | OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)  |

**Toxicita pro mikroorganismy**

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

| Nebezpečné látky<br>číslo CAS                               | Typ hodnoty | Hodnota       | Expoziční doba | Druh   | Metoda   |
|---|-------------|---------------|----------------|--|--|
| Žlutohnědý rutil s obsahem antimonu a titanu.<br>68186-90-3 | EC10        | > 10.000 mg/l | 30 min         |  | nespecifikováno  |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                    | EC50        | 23 mg/l       | 3 h            | aktivovaný kal především z domovních odpadních vod | OECD směrnice 209 (aktivovaný kal, test respirační inhibice) |
| Pyrrithion zinečnatý<br>13463-41-7                          | NOEC        | 0,1 mg/l      | 3 h            | aktivovaný kal                                     | OECD směrnice 209 (aktivovaný kal, test respirační inhibice) |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9            | EC20        | 0,97 mg/l     | 3 h            | aktivovaný kal                                     | OECD směrnice 209 (aktivovaný kal, test respirační inhibice) |

**12.2. Perzistence a rozložitelnost**

| Nebezpečné látky<br>číslo CAS                           | Výsledek                      | Zkouška typu | Odbouratelnost | Expoziční doba | Metoda   |
|---|-------------------------------|--------------|----------------|----------------|--|
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9 | lehce biologicky odbouratelné | aerobní      | 66 %           | 28 d           | OECD směrnice č. 301 B (Snadná odbouratelnost: Test uvolňování CO <sub>2</sub> ) |

|  |                                      |         |        |      |  |
|--|--------------------------------------|---------|--------|------|--|
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5         | Rychle biologicky odbouratelný       | aerobní | 80 %   | 21 d | OECD Guideline 303 A (Simulation Test Aerobic Sewage Treatment. A: Activated Sludge Units) |
| Pyrrithion zinečnatý<br>13463-41-7               | lehce biologicky odbouratelné        | aerobní | > 60 % | 28 d | OECD 301 A - F   |
| terbutryn<br>886-50-0                            | Není snadno biologicky rozložitelný. |         | 0 %    |      | OECD směrnice 301 F (Snadná odbouratelnost: Test manometrické respirometrie)               |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9 | biodegradabilní                      | aerobní | 100 %  | 28 d | OECD směrnice 302 B (vnitřní biologická rozložitelnost: Zahn-Wellens / EMPA Test)          |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9 | lehce biologicky odbouratelné        | aerobní | > 60 % | 28 d | OECD směrnice 301 D (Snadná odbouratelnost „Test v uzavřené láhvi“)                        |

### 12.3. Bioakumulační potenciál

| Nebezpečné látky číslo CAS                              | Bioakumulační faktor (BAF) | Expoziční doba | Teplota | Druh                  | Metoda  |
|---|----------------------------|----------------|---------|-----------------------|---|
| tetraoxid vanadu-bismuthu<br>14059-33-7                 | < 1,2                      | 42 d           |         | Oryzias latipes       | OECD směrnice 305 (Biokoncentrace: Flow-test přes ryby) |
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9 | 173                        |                |         | výpočet               | nespecifikováno   |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                | 6,62                       | 56 d           |         | nespecifikováno       | další směrnice:   |
| Pyrrithion zinečnatý<br>13463-41-7                      | 8,28                       | 30 d           |         | Crassostrea virginica | OECD směrnice 305 E (Bioakumulace: Flow-test přes ryby) |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9        | 3,6                        |                |         | výpočet               | QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)     |

### 12.4. Mobilita v půdě

| Nebezpečné látky číslo CAS                              | LogPow       | Teplota | Metoda  |
|---|--------------|---------|---|
| Oxid chromitý<br>1308-38-9                              | 2,97         |         | nespecifikováno   |
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9 | 8,35         | 20 °C   | EU Metoda A.8 (Rozdělovací koeficient)  |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                | 0,7          | 20 °C   | EU Metoda A.8 (Rozdělovací koeficient)  |
| Pyrrithion zinečnatý<br>13463-41-7                      | 0,9          | 25 °C   | OECD směrnice 107 (Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda): metoda třepací lahve) |
| terbutryn<br>886-50-0                                   | 3,19         |         | OECD směrnice 117 (Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda): metoda HPLC)          |
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9        | -0,71 - 0,75 | 20 °C   | OECD směrnice 117 (Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda): metoda HPLC)          |

### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

| Nebezpečné látky číslo CAS                                  | PBT / vPvB  |
|---|---|
| Křemen (SiO <sub>2</sub> )<br>14808-60-7                    | According to Annex XIII of regulation (EC) 1907/2006 a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances. |
| tetraoxid vanadu-bismuthu<br>14059-33-7                     | Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.          |
| Oxid chromitý<br>1308-38-9                                  | According to Annex XIII of regulation (EC) 1907/2006 a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances. |
| Žlutohnědý rutil s obsahem antimonu a titanu.<br>68186-90-3 | Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.          |
| Amines, C16-18 and C16-18-unsatd. alkyl<br>1213789-63-9     | Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.          |
| 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on<br>2634-33-5                    | Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.          |
| Pyrrithion zinečnatý<br>13463-41-7                          | Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.          |
| terbutryn<br>886-50-0                                       | Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.          |



|  |  |
|--|--|
| Směs isothiazolinonů 3:1 (CIT/MIT)<br>55965-84-9 | Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria. |
|--|--|

**12.6. Jiné nepříznivé účinky**

Žádná data k dispozici.

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování****13.1. Metody nakládání s odpady**

Likvidace produktu:

S odpadem a zbytky produktu nakládáte v souladu s místně platnými předpisy.

Likvidace znečištěného obalu:

Obaly dávejte na opětovnou recyklaci pouze v případě, že jsou úplně prázdné.

Evropské číslo odpadu

080119

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu****14.1. UN číslo**

Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.

**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**

Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.

**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**

Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.

**14.4. Obalová skupina**

Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.

**14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí**

Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.

**14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.

**14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC**

neaplikovatelné

**ODDÍL 15: Informace o předpisech****15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Obsah VOC (CH)

0,00 %

**15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

**ODDÍL 16: Další informace**

Označení produktu určuje oddíl 2. Úplné znění všech zkratk, které byly použity v tomto bezpečnostním listě, je následující

H301 Toxický při požití.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

H310 Při styku s kůží 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.  
H330 Při vdechování může způsobit smrt.  
H331 Toxický při vdechování.  
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.  
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.  
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Další informace:**

Tento bezpečnostní list byl připraven společností Henkel pro prodej "Účastníky kupujícími od společnosti Henkel" na základě nařízení (EU) č. 1907/2006 a poskytuje pouze informace v souladu s platnými předpisy Evropské unie. Z tohoto důvodu neexistuje žádné stanovisko, záruky ani jiné zastoupení ohledně plnění jakéhokoli druhu nebo nařízení o jiných jurisdikcích nebo územích než těch, které jsou v Evropské unii.

Při exportu mimo Evropskou unii se prosím obraťte na příslušný bezpečnostní list příslušného území, abyste zajistili dodržování předpisů nebo se obrátili na oddělení Henkel Product Safety and Regulatory Affairs (ua-productsafety.de@henkel.com) k vývozu mimo Evropskou unii.

Údaje vycházejí z aktuálního stavu našich znalostí a vztahují se k výrobku v dodaném stavu. Mají popisovat naše výrobky z hlediska požadavků na bezpečnost a nikoliv zaručovat určité vlastnosti.

Vážený zákazníku,

Henkel se zavázal k vytváření udržitelné budoucnosti podporou příležitostí v celém hodnotovém řetězci. Pokud chcete i Vy k tomuto přispět přechodem z papírové na elektronickou verzi SDS, obraťte se na místního zástupce zákaznického servisu.

Doporučujeme použít neosobní emailovou adresu (např. SDS@vase\_spolecnost.com).

Výrobek je určen pro průmyslové použití.

**Případné změny v tomto bezpečnostním listu jsou označeny svislými linkami na levém kraji dokumentu. Odpovídající text je označen odlišnou barvou na tmavém poli.**