



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a  
Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Verze: 1.1  
Datum vydání: 26.11.2018  
Datum revize: 20.10.2021

## Real gel chlorax plus

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

#### 1.1 Identifikátor výrobku

Název chemický / obchodní: **Real gel chlorax plus**

Výrobce: **Zenit, spol. s r.o.**  
Adresa: **Čáslav, 286 01, Pražská 162**

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

Určená použití: **Vysoce účinný čisticí prostředek. Biocidní přípravek (PT2, PT4). Určený pro spotřebitele i pro odborné/průmyslové použití.**

Nedoporučená použití: **Použití by mělo být omezeno pouze na ta, která jsou uvedena výše.**

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní název: **Zenit, spol. s r.o.**  
Sídlo: **Čáslav, 286 01, Pražská 162**  
Identifikační číslo: **44707070**  
Tel: **+420 327 304 890**  
www: **www.zenit-caslav.cz**  
Zpracovatel BL: **[msds@zenit-caslav.cz](mailto:msds@zenit-caslav.cz)**

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

**Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2. Pohotovostní telefon: +420 224 91 92 93 nebo +420 224 91 54 02, [www.tis-cz.cz](http://www.tis-cz.cz)**

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

**Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):**

**Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 3, H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.**

**Podráždění očí, kategorie 2, H319 Způsobuje vážné podráždění očí.**

**Dráždivost pro kůži, kategorie 2, H315 Dráždí kůži.**

#### 2.2 Prvky označení

Označení dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Výstražný symbol:



Signální slovo: **VAROVÁNÍ**

Nebezpečné látky: **----**

H-věty:

**H315 Dráždí kůži.**

**H319 Způsobuje vážné podráždění očí.**

**H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.**

P-pokyny:

**P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.**

**P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.**

**P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.**

**P280 Používejte ochranné rukavice, ochranné brýle.**



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Verze: 1.1

## Real gel chlorax plus

Datum vydání: 26.11.2018

Datum revize: 20.10.2021

P411 Skladujte při teplotě nepřesahující 25°C.

Doplňující informace: ----

### 2.3 Další nebezpečnost

Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB.

Tento produkt neobsahuje SVHC látku.

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

## ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

### 3.2 Směsi

| Název složky  | Obsah (hmot. %) | CAS<br>EINECS<br>Index N°<br>Reg. číslo                         | Klasifikace dle nařízení (ES) č.<br>1272/2008 (CLP)   |  |
|---|-----------------|---|---|--|
| chlornan sodný  | 0,5-1,15        | 7681-52-9<br>231-668-3<br>017-011-00-1<br>01-2119488154-34-0010 | Aquatic Acute 1<br><i>M-factor: 10</i><br>Aquatic Chronic 1<br><i>M-factor: 1</i><br>Eye Dam. 1<br>Skin Corr. 1B<br><br><i>Poznámka B</i>   | H400<br>H410<br>H318<br>H314<br>EUH031<br><i>SCL: C ≥ 5%</i> |
| Aminy, C12-14 (se sudým číslem) -<br>alkyldimethyl, N-oxidy | 0,2-0,45        | 308062-28-4<br>931-292-6<br>01-2119490061-47-0000               | Acute Tox. 4<br>Aquatic Acute 1<br><i>M-factor: 1</i><br>Aquatic Chronic 2<br>Eye Dam. 1<br>Skin Irrit. 2   | H302<br>H400<br>H411<br>H318<br>H315                         |
| Sírová kyselina, mono-C12-14-<br>alkylestery, sodné soli    | 1-1,8           | 85586-07-8<br>287-809-4<br>01-2119489463-28-0000                | Acute Tox. 4<br>Aquatic Chronic 3<br>Eye Dam. 1<br><i>SCL: C ≥ 20%</i><br>Eye Irrit. 2<br><i>SCL: 10% ≤ C &lt; 20%</i><br>Skin Irrit. 2   | H302<br>H412<br>H318<br>H319<br>H315                         |
| hydroxid sodný  | 0,1-0,5         | 1310-73-2<br>215-185-5<br>011-002-00-6<br>01-2119457892-27-0000 | Eye Dam. 1<br>Eye Irrit. 2<br><i>SCL: 0,5% ≤ C &lt; 2%</i><br>Met. Corr. 1<br>Skin Corr. 1A<br><i>SCL: C ≥ 5%</i><br>Skin Corr. 1B<br><i>SCL: 2% ≤ C &lt; 5%</i><br>Skin Irrit. 2<br><i>SCL: 0,5% ≤ C &lt; 2%</i> | H318<br>H319<br>H290<br>H314<br>H314<br>H315                 |



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a  
Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Verze: 1.1  
Datum vydání: 26.11.2018  
Datum revize: 20.10.2021

## Real gel chlorax plus

|   |           |   |   |  |
|---|-----------|---|---|--|
| N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin (diamin)   | 0,02-0,05 | 2372-82-9<br>219-145-8<br><br>01-2119980592-29-0000 | Acute Tox. 3<br>Aquatic Acute 1<br><i>M-factor: 10</i><br>Aquatic Chronic 1<br>STOT RE 2<br>Skin Corr. 1B | H301<br>H400<br><br>H410<br>H373<br>H314 |
| <i>Poznámka B: Některé látky (kyseliny, zásady, atd.) jsou uváděny na trh ve vodných roztocích o různé koncentraci, a proto tyto roztoky vyžadují odlišnou klasifikaci a označení, protože nebezpečnost je pro jednotlivé koncentrace různá. V části 3 mají položky s poznámkou B obecné označení tohoto typu: "kyselina dusičná...%". V tomto případě musí dodavatel uvést koncentraci roztoku vyjádřenou v procentech na etiketě. Pokud není uvedeno jinak, předpokládá se, že koncentrace je vypočtena na základě hmotnosti.</i> |           |   |   |  |

Úplné znění H-vět v oddíle 16.

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### 4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomit lékaře a poskytnout informace z tohoto bezpečnostního listu nebo etikety. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Dodržovat zásady osobní hygieny. Kontaminované oblečení svlékněte a před dalším použitím vyperte.

Při nadýchání:

Přemístit postiženého na čerstvý vzduch, zajistit mu klid, zabránit podchlazení.

Při styku s kůží:

Svléknout kontaminovaný oděv, omýt potřísněnou pokožku vodou. V případě potřeby vyhledat lékařskou pomoc.

Při zasažení očí:

Okamžitě vyplachovat široce otevřené oči důkladně proudem čisté vody (min. 15 minut, násilně otevřít a přidržet víčko), pokud má postižený kontaktní čočky - musí se vyndat. Vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití:

Vypláchnout ústa velkým množstvím vody, vypít asi 0,5 litru vody, nevyvolávat zvracení, vyhledat lékařskou pomoc.

Ochrana poskytovatelů první pomoci:

Dbejte na osobní bezpečnost při záchranných pracích.

#### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Stykem s kůží:

Způsobuje podráždění kůže.

Stykem s očima:

Způsobuje vážné podráždění očí.

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

Dekontaminace. Symptomatická léčba. Obecně se doporučuje ihned vyhledat lékařskou pomoc při zasažení očí a při požití. Dále při přetrvávání dráždivých účinků na kůži.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

#### 5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:

Pěna, hasicí prášek, CO<sub>2</sub>, vodní mlha.

Nevhodná hasiva:

Přímý proud vody - mohlo by dojít k rozšíření požáru.

#### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý. Uzavřené nádoby odstraňte, pokud možno, z blízkosti požáru a chlaďte je vodní mlhou.

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí, ochranným oděvem. Při zásahu v uzavřených prostorách je nutno použít izolační dýchací přístroj. Nádoby vystavené ohni chlaďte vodní mlhou. Nestříkejte vodu přímo do nádoby, aby se zabránilo nadměrnému pění. Hasební vodu shromažďujte odděleně a zabraňte jejímu vniknutí do vody a půdy.

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a  
Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Verze: 1.1  
Datum vydání: 26.11.2018  
Datum revize: 20.10.2021

## Real gel chlorax plus

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

Zabránit znečištění oděvu a obuvi produktem a kontaktu s kůží a očima. Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv vyměnit. Zajistit odvětrání zasaženého místa. Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do bezpečné vzdálenosti.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do životního prostředí, půdy, zabránit vniknutí do povrchových vod a kanalizace. Při úniku neprodleně informovat správce vodního toku / kanalizace a příslušné orgány.

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

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpat nebo mechanicky odstranit, stáhnout z povrchu vod. Zbytky nebo menší množství nechat vsáknout do vhodného sorbentu (křemelina, písek) a umístit do vhodných označených nádob a předat k recyklaci / likvidaci v souladu s platnými předpisy. Skladovat při teplotě od + 5 °C do + 25 °C.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

viz odd. 7, 8 a 13.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezit styku s kůží a očima. Používat vhodné OOPP. Používat pouze v dobře odvětraných prostorách se zajištěným přívodem čerstvého vzduchu. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Po skončení práce si umyjte ruce. Nevdechujte výpary. Dbát zákonných předpisů o ochraně a bezpečnosti práce. Při manipulaci je třeba dodržovat všechna protipožární opatření.

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

Skladovat v dobře uzavřených obalech na suchém, chladném a dobře větraném místě. Skladujte ve svislé poloze, aby se zabránilo únikům a úkapům. Uchovávejte odděleně od potravin, krmiv a léků. Neskladujte společně s oxidačními činidly.

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

viz odd. 1.2

## ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity:

Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) a přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracoviště:

| Látka          | CAS       | PEL (mg/m <sup>3</sup> ) | NPK-P (mg/m <sup>3</sup> ) | Poznámka  |
|----------------|-----------|--------------------------|----------------------------|---|
| Hydroxid sodný | 1310-73-2 | 1                        | 2                          | I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži |

Látky, pro které je stanoven expoziční limit Unie:

| Látka                   | CAS | Limitní hodnoty (mg/m <sup>3</sup> ) |      | Poznámka |
|-------------------------|-----|--------------------------------------|------|----------|
|                         |     | OEL                                  | STEL |          |
| Žádná data k dispozici. |     |                                      |      |          |

DNEL:

chlornan sodný (CAS: 7681-52-9)



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a  
Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Verze: 1.1  
Datum vydání: 26.11.2018  
Datum revize: 20.10.2021

## Real gel chlorax plus

| Exponovaná skupina a cesta expozice | Trvání expozice        | Typ účinku | Jednotka          | Hodnota             |
|-------------------------------------|------------------------|------------|-------------------|---------------------|
| <b>Pracovníci</b>                   |                        |            |                   |                     |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/m <sup>3</sup> | 1.55                |
|                                     |                        | lokální    | mg/m <sup>3</sup> | 1.55                |
| Dermální                            | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d        | -                   |
|                                     |                        | lokální    | mg/kg bw/d        | ture (weight basis) |
| <b>Spotřebitelé</b>                 |                        |            |                   |                     |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/m <sup>3</sup> | 1.55                |
|                                     |                        | lokální    | mg/m <sup>3</sup> | 1.55                |
| Dermální                            | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d        | -                   |
|                                     |                        | lokální    | mg/kg bw/d        | ture (weight basis) |
| Orální                              | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d        | 0.26                |

### Aminy, C12-14 (se sudým číslem) -alkyldimethyl, N-oxidy (CAS: 308062-28-4)

| Exponovaná skupina a cesta expozice | Trvání expozice        | Typ účinku | Jednotka          | Hodnota |
|-------------------------------------|------------------------|------------|-------------------|---------|
| <b>Pracovníci</b>                   |                        |            |                   |         |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/m <sup>3</sup> | 6,2     |
| Dermální                            | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d        | 11      |
| <b>Spotřebitelé</b>                 |                        |            |                   |         |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/m <sup>3</sup> | 1,53    |
| Dermální                            | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d        | 5,5     |
| Orální                              | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d        | 0,44    |

### Sírová kyselina, mono-C12-14-alkylestery, sodné soli (CAS: 85586-07-8)

| Exponovaná skupina a cesta expozice | Trvání expozice        | Typ účinku | Jednotka          | Hodnota |
|-------------------------------------|------------------------|------------|-------------------|---------|
| <b>Pracovníci</b>                   |                        |            |                   |         |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/m <sup>3</sup> | 285     |
| Dermální                            | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d        | 4 060   |
| <b>Spotřebitelé</b>                 |                        |            |                   |         |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/m <sup>3</sup> | 85      |
| Dermální                            | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d        | 2 440   |
| Orální                              | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d        | 24      |

### hydroxid sodný (CAS: 1310-73-2)

| Exponovaná skupina a cesta expozice | Trvání expozice        | Typ účinku | Jednotka          | Hodnota |
|-------------------------------------|------------------------|------------|-------------------|---------|
| <b>Pracovníci</b>                   |                        |            |                   |         |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/m <sup>3</sup> | -       |
|                                     |                        | lokální    | mg/m <sup>3</sup> | 1       |
| <b>Spotřebitelé</b>                 |                        |            |                   |         |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/m <sup>3</sup> | -       |
|                                     |                        | lokální    | mg/m <sup>3</sup> | 1       |

### N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin (diamin) (CAS: 2372-82-9)



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a  
Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Verze: 1.1  
Datum vydání: 26.11.2018  
Datum revize: 20.10.2021

## Real gel chlorax plus

| Exponovaná skupina a cesta expozice | Trvání expozice        | Typ účinku | Jednotka          | Hodnota |
|-------------------------------------|------------------------|------------|-------------------|---------|
| <b>Pracovníci</b>                   |                        |            |                   |         |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/m <sup>3</sup> | 0,789   |
| Dermální                            | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d        | 8,96    |
| <b>Spotřebitelé</b>                 |                        |            |                   |         |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/m <sup>3</sup> | 0,118   |
| Dermální                            | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d        | 3,2     |
| Orální                              | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d        | 0,04    |

### PNEC:

chlornan sodný (CAS: 7681-52-9)

| Složka životního prostředí    | PNEC                      | Jednotka         | Hodnota    |       |
|-------------------------------|---------------------------|------------------|------------|-------|
| Vodní prostředí               | Sladkovodní               | PNEC voda, slad. | µg/L       | 0,21  |
|                               | Sladkovodní, občasný únik | PNEC voda, slad. | µg/L       | 0,26  |
|                               | Mořský                    | PNEC voda, moř.  | µg/L       | 0,042 |
| Mikrobiologická aktivita, ČOV | Čistírna odpadních vod    | PNEC čov         | mg/L       | 4,69  |
| Potravinový řetězec           | Predátoři                 | PNEC oral.       | mg/kg food | 11,1  |

Aminy, C12-14 (se sudým číslem) -alkyldimethyl, N-oxidy (CAS: 308062-28-4)

| Složka životního prostředí        | PNEC                      | Jednotka         | Hodnota           |       |
|-----------------------------------|---------------------------|------------------|-------------------|-------|
| Vodní prostředí                   | Sladkovodní               | PNEC voda, slad. | mg/L              | 0,034 |
|                                   | Sladkovodní, občasný únik | PNEC voda, slad. | mg/L              | 0,034 |
|                                   | Sladkovodní sediment      | PNEC sed., slad. | mg/kg sediment dw | 5,24  |
|                                   | Mořský                    | PNEC voda, moř.  | mg/L              | 0,003 |
|                                   | Mořský sediment           | PNEC sed., moř.  | mg/kg sediment dw | 0,524 |
| Mikrobiologická aktivita, ČOV     | Čistírna odpadních vod    | PNEC čov         | mg/L              | 24    |
| Suchozemské prostředí / organismy | Půda                      | PNEC půda        | mg/kg soil dw     | 1,02  |
| Potravinový řetězec               | Predátoři                 | PNEC oral.       | mg/kg food        | 11,1  |

Sírová kyselina, mono-C12-14-alkylestery, sodné soli (CAS: 85586-07-8)

| Složka životního prostředí        | PNEC                      | Jednotka         | Hodnota           |       |
|-----------------------------------|---------------------------|------------------|-------------------|-------|
| Vodní prostředí                   | Sladkovodní               | PNEC voda, slad. | mg/L              | 0,131 |
|                                   | Sladkovodní, občasný únik | PNEC voda, slad. | mg/L              | 0,036 |
|                                   | Sladkovodní sediment      | PNEC sed., slad. | mg/kg sediment dw | 4,61  |
|                                   | Mořský                    | PNEC voda, moř.  | mg/L              | 0,013 |
|                                   | Mořský sediment           | PNEC sed., moř.  | mg/kg sediment dw | 0,461 |
| Mikrobiologická aktivita, ČOV     | Čistírna odpadních vod    | PNEC čov         | mg/L              | 1,35  |
| Suchozemské prostředí / organismy | Půda                      | PNEC půda        | mg/kg soil dw     | 0,846 |

N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin (diamin) (CAS: 2372-82-9)

| Složka životního prostředí | PNEC                      | Jednotka         | Hodnota           |       |
|----------------------------|---------------------------|------------------|-------------------|-------|
| Vodní prostředí            | Sladkovodní               | PNEC voda, slad. | mg/L              | 0,001 |
|                            | Sladkovodní, občasný únik | PNEC voda, slad. | mg/L              | 0     |
|                            | Sladkovodní sediment      | PNEC sed., slad. | mg/kg sediment dw | 3,2   |
|                            | Mořský                    | PNEC voda, moř.  | mg/L              | 0     |



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a  
Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Verze: 1.1  
Datum vydání: 26.11.2018  
Datum revize: 20.10.2021

## Real gel chlorax plus

|  |                        |                            |                              |       |
|--|------------------------|----------------------------|------------------------------|-------|
|  | Mořský sediment        | PNEC <sub>sed., moř.</sub> | mg/kg <sub>sediment dw</sub> | 0,13  |
| <b>Mikrobiologická aktivita, ČOV</b>     | Čistírna odpadních vod | PNEC <sub>čov</sub>        | mg/L                         | 0,18  |
| <b>Suchozemské prostředí / organismy</b> | Půda                   | PNEC <sub>půda</sub>       | mg/kg <sub>soil dw</sub>     | 45,34 |

DNEL a PNEC hodnoty pro ostatní složky směsi nebyly stanoveny.

### 8.2 Omezování expozice

Technická opatření:

Technická opatření a vhodné pracovní postupy mají přednost před osobními ochrannými pomůckami. Dodržovat běžné zásady hygieny. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem.

#### Individuální ochranná opatření

Ochrana dýchacích cest:

V případě překročení expozičních limitů, resp. při tvorbě mlhy/prachu/par/aerosolu použít masku s filtrem proti chloru.

Ochrana rukou:

Ochranné pracovní rukavice odolné chemickým látkám dle ČSN EN 374. Ochranné rukavice by měly být v každém případě přezkoušeny na specifickou vhodnost jejich používání na daném pracovišti (např. na jejich mechanickou odolnost, snášenlivost s produktem a antistatické vlastnosti). Dodržovat přesné pokyny od výrobce, včetně doby používání. Poškozené rukavice vyměnit.

Ochrana očí a obličeje:

Použijte ochranné brýle s bočními štítky nebo obličejový štít, dle ČSN EN 166.

Ochrana kůže:

Pracovní oděv (ČSN EN ISO13688) a obuv (ČSN EN ISO 20347).

Teplné nebezpečí:

Žádná data k dispozici.

Omezování expozice životního prostředí:

Zamezit zbytečným únikům do životního prostředí.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Skupenství:  | Kapalina                |
| Barva:   | Bezbarvý                |
| Zápach:  | Žádná data k dispozici. |
| Prahová hodnota zápachu:                                   | Žádná data k dispozici. |
| pH :   | 10 - 11,5               |
| Bod tání/bod tuhnutí (°C):                                 | Žádná data k dispozici. |
| Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C): | Žádná data k dispozici. |
| Bod vzplanutí (°C):  | Žádná data k dispozici. |
| Rychlost odpařování:                                       | Žádná data k dispozici. |
| Hořlavost (pevné látky, plyny, kapaliny):                  | Žádná data k dispozici. |

Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti: Žádná data k dispozici.

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Tlak páry (20°C):  | Žádná data k dispozici. |
| Tlak páry (50°C):  | Žádná data k dispozici. |
| Relativní hustota páry:                                      | Žádná data k dispozici. |
| Hustota a/nebo relativní hustota (g/cm <sup>3</sup> , 20°C): | 1,02 - 1,025            |
| Rozpustnost (20°C):  | Rozpustný               |
| Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log.hodnota):         | Žádná data k dispozici. |
| Teplota samovznícení (°C):                                   | Žádná data k dispozici. |
| Teplota rozkladu (°C):                                       | Žádná data k dispozici. |
| Kinematická viskozita:                                       | Žádná data k dispozici. |



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a  
Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Verze: 1.1  
Datum vydání: 26.11.2018  
Datum revize: 20.10.2021

## Real gel chlorax plus

Index lomu (20°C): Žádná data k dispozici.  
Oxidační vlastnosti: Žádná data k dispozici.  
Výbušné vlastnosti: Žádná data k dispozici.

### 9.2 Další informace

Obsah VOC (%): 0  
Obsah sušiny: Žádná data k dispozici.  
Doplňující informace: Žádná data k dispozici.

#### 9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Výrobek nemá fyzikální nebezpečnost.

#### 9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti:

Mechanická citlivost: Žádná data k dispozici.  
Teplota samourchluující se polymerace: Žádná data k dispozici.

Vytváření výbušných prachovzdušných směsí: Žádná data k dispozici.

Kyselá/alkalická rezerva: Žádná data k dispozici.

Rychlost odpařování: Žádná data k dispozici.

Mísitelnost: Žádná data k dispozici.

Vodivost: Žádná data k dispozici.

Žíravost: Žádná data k dispozici.

Třída plynů: Žádná data k dispozici.

Oxidačně-redukční potenciál: Žádná data k dispozici.

Potenciál tvorby radikálů: Žádná data k dispozici.

Fotokatalytické vlastnosti: Žádná data k dispozici.

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

**10.1 Reaktivita** Při doporučeném způsobu použití, manipulace a skladování je směs stabilní.

**10.2 Chemická stabilita** Při doporučeném způsobu použití, manipulace a skladování je směs stabilní.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Při správném používání nehrozí nebezpečné reakce.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Při předepsaném používání a skladování nejsou.

**10.5 Neslučitelné materiály** Žádná data k dispozici.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu** Oxidy uhlíku, chlor.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

**chlornan sodný (CAS: 7681-52-9)**

Akutní toxicita:

| Typ testu                | Výsledek                                  | Cesta expozice          | Testovací organismus |
|--------------------------|---|-------------------------|----------------------|
| OECD 401, klíčová studie | 626 mg/kg bw, LD0<br>1 100 mg/kg bw, LD50 | orálně: žaludeční sonda | potkan               |





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a  
Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Verze: 1.1

## Real gel chlorax plus

Datum vydání: 26.11.2018

Datum revize: 20.10.2021

|                           |  |                |        |
|---------------------------|--|----------------|--------|
| OECD 402, klíčová studie  | 14 420 mg/kg bw, LD0<br>20 000 mg/kg bw, other:<br>> 20 000 mg/kg bw, LD50 | dermal.        | králík |
| OECD 403, podpůrná studie | > 10.5 mg/L air, LC50  | inhalace: pára | potkan |

Vážné poškození/podráždění oka:

| Typ testu       | Výsledek | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------------|----------|----------------|----------------------|
| podpůrná studie | dráždí   | Oko            | no data              |

Žíravost / dráždivost pro kůži:

| Typ testu                | Výsledek       | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------------|
| OECD 404, klíčová studie | mírně dráždivý | Kůže           | rabbit, guinea pig   |

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

| Typ testu                | Výsledek             | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|----------------------|----------------|----------------------|
| OECD 406, klíčová studie | není senzibilizující | Kůže           | morče                |

STOT - jednorázová expozice:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

STOT - opakovaná expozice:

| Typ testu                 | Výsledek   | Cesta expozice | Testovací organismus |
|---------------------------|--|----------------|----------------------|
| OECD 408, klíčová studie  | > 16.7 mg/kg bw/day (nominal),<br>LOAEL<br>> 24.9 mg/kg bw/day (nominal),<br>LOAEL<br>=> 16.7 mg/kg bw/day (nominal),<br>NOAEL<br>=> 24.9 mg/kg bw/day (nominal),<br>NOAEL | oral.          | potkan               |
| OECD 412, podpůrná studie | <= 3 mg/m <sup>3</sup> air, LOAEL  | inhal.         | potkan               |

Karcinogenita:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

Mutagenita v zárodečných buňkách:

| Typ testu      | Výsledek  | Cesta expozice          | Testovací organismus |
|----------------|-----------|-------------------------|----------------------|
| klíčová studie | negativní | orálně: žaludeční sonda | potkan               |

Toxicita pro reprodukci:

| Typ testu | Výsledek | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|----------|----------------|----------------------|
|-----------|----------|----------------|----------------------|



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a  
Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Verze: 1.1

## Real gel chlorax plus

Datum vydání: 26.11.2018

Datum revize: 20.10.2021

|                          |  |                            |        |
|--------------------------|--|----------------------------|--------|
| OECD 415, klíčová studie | > 5 mg/kg bw/day (nominal),<br>LOAEL<br>>= 5 mg/kg bw/day (nominal),<br>NOAEL<br>> 5 mg/kg bw/day (nominal),<br>LOAEL<br>>= 5 mg/kg bw/day (nominal),<br>NOAEL | orálně: žaludeční<br>sonda | potkan |
|--------------------------|--|----------------------------|--------|

Nebezpečnost při vdechnutí:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

### Aminy, C12-14 (se sudým číslem) -alkyldimethyl, N-oxidy (CAS: 308062-28-4)

Akutní toxicita:

| Typ testu                | Výsledek                                     | Cesta expozice             | Testovací organismus |
|--------------------------|--|----------------------------|----------------------|
| OECD 401, klíčová studie | 3 800 mg/kg bw, LD50<br>1 064 mg/kg bw, LD50 | orálně: žaludeční<br>sonda | potkan               |
| OECD 402, klíčová studie | > 2 000 mg/kg bw, LD50                       | dermal.                    | potkan               |

Vážné poškození/podráždění oka:

| Typ testu                | Výsledek   | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|--|----------------|----------------------|
| OECD 405, klíčová studie | Kategorie 1 (nevratné účinky na oko) na základě kritérií GHS | Oko            | králík               |

Žíravost / dráždivost pro kůži:

| Typ testu                | Výsledek                    | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|-----------------------------|----------------|----------------------|
| OECD 431, klíčová studie | GHS kritéria nebyla splněna | Kůže           | lidský model kůže    |

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

| Typ testu                | Výsledek                    | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|-----------------------------|----------------|----------------------|
| OECD 406, klíčová studie | GHS kritéria nebyla splněna | Kůže           | morče                |

STOT - jednorázová expozice:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

STOT - opakovaná expozice:

| Typ testu                | Výsledek   | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|--|----------------|----------------------|
| OECD 408, klíčová studie | 0.1 mg/kg diet, NOAEL<br>88 mg/kg bw/day (nominal),<br>NOAEL | oral.          | potkan               |
| OECD 411, klíčová studie | other: 0.27 % DDAO, LOEL                                     | dermal.        | myš                  |

Karcinogenita:

| Typ testu                 | Výsledek                      | Cesta expozice | Testovací organismus |
|---------------------------|-------------------------------|----------------|----------------------|
| OECD 451, klíčová studie  | other: 0.2 % AO in diet, NOEL | orálně: krmivo | potkan               |
| OECD 451, podpůrná studie | other: 0.26 % AO, NOEL        | dermal.        | myš                  |



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a  
Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Verze: 1.1

## Real gel chlorax plus

Datum vydání: 26.11.2018

Datum revize: 20.10.2021

Mutagenita v zárodečných buňkách:

| Typ testu                 | Výsledek  | Cesta expozice             | Testovací organismus |
|---------------------------|-----------|----------------------------|----------------------|
| OECD 478, podpůrná studie | negativní | orálně:<br>nespecifikováno | myš                  |

Toxicita pro reprodukci:

| Typ testu                | Výsledek  | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|---|----------------|----------------------|
| OECD 416, klíčová studie | 375 ppm, NOAEL<br>750 ppm, LOAEL<br>750 ppm, NOAEL<br>>= 37 - <= 128 mg/kg bw/day,<br>NOAEL<br>>= 47 - <= 119 mg/kg bw/day,<br>NOAEL<br>375 ppm, NOAEL<br>750 ppm, LOAEL<br>750 ppm, NOAEL<br>>= 37 - <= 128 mg/kg bw/day,<br>NOAEL<br>>= 47 - <= 119 mg/kg bw/day,<br>NOAEL<br>750 ppm, NOAEL<br>>= 37 - <= 128 mg/kg bw/day,<br>NOAEL<br>>= 47 - <= 119 mg/kg bw/day,<br>NOAEL<br>750 ppm, NOAEL<br>>= 37 - <= 128 mg/kg bw/day,<br>NOAEL<br>>= 47 - <= 119 mg/kg bw/day,<br>NOAEL<br>750 ppm | orálně: krmivo | potkan               |

Nebezpečnost při vdechnutí:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

Sírová kyselina, mono-C12-14-alkylestery, sodné soli (CAS: 85586-07-8)

Akutní toxicita:

| Typ testu                | Výsledek                       | Cesta expozice             | Testovací organismus |
|--------------------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------|
| klíčová studie           | > 500 - < 2 000 mg/kg bw, LD50 | orálně: žaludeční<br>sonda | potkan               |
| OECD 402, klíčová studie | > 2 000 mg/kg bw, LD50         | kožní                      | potkan               |

Vážné poškození/podráždění oka:

| Typ testu                | Výsledek | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|----------|----------------|----------------------|
| OECD 405, klíčová studie | dráždí   | Oko            | králík               |

Žíravost / dráždivost pro kůži:



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a  
Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Verze: 1.1

## Real gel chlorax plus

Datum vydání: 26.11.2018

Datum revize: 20.10.2021

| Typ testu                | Výsledek | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|----------|----------------|----------------------|
| OECD 404, klíčová studie | dráždí   | Kůže           | králík               |

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

| Typ testu      | Výsledek             | Cesta expozice | Testovací organismus |
|----------------|----------------------|----------------|----------------------|
| klíčová studie | není senzibilizující | Kůže           | morče                |

STOT - jednorázová expozice:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

STOT - opakovaná expozice:

| Typ testu                | Výsledek   | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|--|----------------|----------------------|
| OECD 408, klíčová studie | 1.13 % in the diet, LOAEL<br>0.56 % in the diet, NOAEL | oral.          | potkan               |
| OECD 411, klíčová studie | 10 %, NOAEL<br>12.5 %, LOAEL                           | kožní          | myš                  |

Karcinogenita:

| Typ testu                | Výsledek                   | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|----------------------------|----------------|----------------------|
| OECD 453, klíčová studie | > 1 125 mg/kg bw/day, NOEL | orálně: krmivo | potkan               |

Mutagenita v zárodečných buňkách:

| Typ testu                 | Výsledek  | Cesta expozice          | Testovací organismus |
|---------------------------|-----------|-------------------------|----------------------|
| OECD 474, průkazná studie | negativní | orálně: žaludeční sonda | myš                  |

Toxicita pro reprodukci:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

Nebezpečnost při vdechnutí:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

### hydroxid sodný (CAS: 1310-73-2)

Akutní toxicita:

| Typ testu      | Výsledek           | Cesta expozice             | Testovací organismus |
|----------------|--------------------|----------------------------|----------------------|
| klíčová studie | 325 mg/kg bw, LD50 | orálně:<br>nespecifikováno | králík               |

Vážné poškození/podráždění oka:

| Typ testu                | Výsledek | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|----------|----------------|----------------------|
| OECD 405, klíčová studie | dráždí   | Oko            | králík               |



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a  
Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Verze: 1.1  
Datum vydání: 26.11.2018  
Datum revize: 20.10.2021

## Real gel chlorax plus

Žíravost / dráždivost pro kůži:

| Typ testu                | Výsledek                                     | Cesta expozice | Testovací organismus              |
|--------------------------|--|----------------|-----------------------------------|
| OECD 435, klíčová studie | Kategorie 1 (žíravá) na základě kritérií GHS | Kůže           | artificial membrane barrier model |

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

| Typ testu      | Výsledek                    | Cesta expozice | Testovací organismus |
|----------------|-----------------------------|----------------|----------------------|
| klíčová studie | GHS kritéria nebyla splněna | Kůže           | other: human         |

STOT - jednorázová expozice:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

STOT - opakovaná expozice:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

Karcinogenita:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

Mutagenita v zárodečných buňkách:

| Typ testu      | Výsledek  | Cesta expozice | Testovací organismus   |
|----------------|-----------|----------------|------------------------|
| klíčová studie | negativní | In vitro       | S. typhimurium TA 1538 |

Toxicita pro reprodukci:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

Nebezpečnost při vdechnutí:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

### N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin (diamin) (CAS: 2372-82-9)

Akutní toxicita:

| Typ testu                | Výsledek   | Cesta expozice          | Testovací organismus |
|--------------------------|--|-------------------------|----------------------|
| OECD 401, klíčová studie | 871 mg/kg bw, LD50<br>261 mg/kg bw, LD50<br>933 mg/kg bw, LD50<br>280 mg/kg bw, LD50<br>812 mg/kg bw, LD50<br>243.6 mg/kg bw, LD50 | orálně: žaludeční sonda | potkan               |
| klíčová studie           | > 600 mg/kg bw, LD50   | kožní                   | potkan               |

Vážné poškození/podráždění oka:



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a  
Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Verze: 1.1  
Datum vydání: 26.11.2018  
Datum revize: 20.10.2021

## Real gel chlorax plus

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

Žíravost / dráždivost pro kůži:

| Typ testu                | Výsledek                                     | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|--|----------------|----------------------|
| OECD 431, klíčová studie | Kategorie 1 (žíravá) na základě kritérií GHS | Kůže           | lidský model kůže    |

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

| Typ testu      | Výsledek                    | Cesta expozice | Testovací organismus |
|----------------|-----------------------------|----------------|----------------------|
| klíčová studie | GHS kritéria nebyla splněna | Kůže           | morče                |

STOT - jednorázová expozice:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

STOT - opakovaná expozice:

| Typ testu                | Výsledek                                       | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|--|----------------|----------------------|
| OECD 453, klíčová studie | 4 mg/kg bw/day, NOAEL                          | oral.          | potkan               |
| klíčová studie           | 15 mg/kg bw/day, NOEL<br>5 mg/kg bw/day, LOAEL | kožní          | potkan               |

Karcinogenita:

| Typ testu                | Výsledek                                       | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|--|----------------|----------------------|
| OECD 453, klíčová studie | 4 mg/kg bw/day, NOAEL<br>8 mg/kg bw/day, LOAEL | orálně: krmivo | potkan               |

Mutagenita v zárodečných buňkách:

| Typ testu                | Výsledek  | Cesta expozice | Testovací organismus   |
|--------------------------|-----------|----------------|--|
| OECD 471, klíčová studie | negativní | In vitro       | S. typhimurium, other: TA 1535, TA 1537, TA100, TA98, and TA102. |

Toxicita pro reprodukci:

| Typ testu                | Výsledek  | Cesta expozice          | Testovací organismus |
|--------------------------|---|-------------------------|----------------------|
| OECD 416, klíčová studie | 9 mg/kg bw/day, NOAEL<br>27 mg/kg bw/day, NOAEL<br>9 mg/kg bw/day, NOAEL<br>9 mg/kg bw/day, NOAEL | orálně: žaludeční sonda | potkan               |

Nebezpečnost při vdechnutí:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

Směs:

Akutní toxicita:

Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Vážné poškození/podráždění oka:

Způsobuje vážné podráždění očí.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a  
Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Verze: 1.1  
Datum vydání: 26.11.2018  
Datum revize: 20.10.2021

## Real gel chlorax plus

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Žíravost / dráždivost pro kůži:    | Dráždí kůži.                                |
| Senzibilizace dýchacích cest/kůže: | Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci. |
| STOT - jednorázová expozice:       | Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci. |
| STOT - opakovaná expozice:         | Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci. |
| Karcinogenita:                     | Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci. |
| Mutagenita v zárodečných buňkách:  | Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci. |
| Toxicita pro reprodukci:           | Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci. |
| Nebezpečnost při vdechnutí:        | Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci. |

### 11.2 Informace o další nebezpečnosti

#### Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

**Další informace:** Žádná data k dispozici.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### chlornan sodný (CAS: 7681-52-9)

| Toxicita                       | Testovací organismus  | Výsledek  | Typ testu |
|--------------------------------|---|---|-----------|
| Akutní toxicita pro ryby       | <i>different fish species</i>   | other: 0.39 - 0.455 mg TRC/L, LC50 / 96 h<br>other: 0.064 - 0.082 mg TRC/L, LC50 / 96 h<br>other: 0.119 - 0.181 mg TRC/L, LC50 / 72 h<br>other: 0.219 - 0.533 mg TRC/L, LC50 / 96 h<br>other: 0.193 - 0.269 mg TRC/L, LC50 / 96 h<br>other: 0.062 - 0.095 mg TRC/L, LC50 / 96 h<br>0.05 mg/L, LC50 / 120 h<br>0.05 mg/L, LC50 / 120 h |           |
| Akutní toxicita pro bezobratlé | <i>Daphnia magna</i>  | 50 µg/L, NOEC / 48 h<br>141 µg/L, EC50 / 48 h   | OECD 202  |
| Akutní toxicita pro řasy       | <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i><br>(previous names: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i> ) | 0.036 mg/L, EC50 / 72 h<br>0.018 mg/L, EC50 / 72 h<br>0.025 mg/L, EC20 / 72 h<br>0.009 mg/L, EC20 / 72 h<br>0.02 mg/L, EC10 / 72 h<br>0.006 mg/L, EC10 / 72 h<br>0.005 mg/L, NOEC / 72 h<br>0.023 mg/L, LOEC / 72 h<br>0.005 mg/L, LOEC / 72 h  | OECD 201  |

#### Aminy, C12-14 (se sudým číslem) -alkyldimethyl, N-oxidy (CAS: 308062-28-4)

| Toxicita                 | Testovací organismus       | Výsledek   | Typ testu |
|--------------------------|----------------------------|--|-----------|
| Akutní toxicita pro ryby | <i>Pimephales promelas</i> | 3.46 mg/L, LC50 / 96 h<br>3.18 mg/L, LC50 / 96 h<br>2.67 mg/L, LC50 / 96 h<br>3.41 mg/L, LC50 / 96 h |           |



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a  
Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Verze: 1.1

## Real gel chlorax plus

Datum vydání: 26.11.2018

Datum revize: 20.10.2021

|                                |                      |   |          |
|--------------------------------|----------------------|---|----------|
| Akutní toxicita pro bezobratlé | <i>Daphnia magna</i> | 17.6 mg/L, EC50 / 24 h<br>10.4 mg/L, EC50 / 48 h<br>5.25 mg/L, EC50 / 24 h<br>3.1 mg/L, EC50 / 48 h | OECD 202 |
| Akutní toxicita pro řasy       | other:               | >= 67 µg/L, NOEC / 28 d   |          |

### Sírová kyselina, mono-C12-14-alkylestery, sodné soli (CAS: 85586-07-8)

| Toxicita                       | Testovací organismus  | Výsledek  | Typ testu |
|--------------------------------|---|---|-----------|
| Akutní toxicita pro ryby       | <i>Oncorhynchus mykiss</i> (previous name: <i>Salmo gairdneri</i> )             | 3.6 mg/L, LC50 / 96 h<br>1.8 mg/L, NOEC / 96 h  | OECD 203  |
| Akutní toxicita pro bezobratlé | <i>Daphnia magna</i>  | 4.7 mg/L, EC50 / 48 h<br>2.5 mg/L, NOEC / 48 h  |           |
| Akutní toxicita pro řasy       | <i>Desmodesmus subspicatus</i> (previous name: <i>Scenedesmus subspicatus</i> ) | > 20 mg/L, EC50 / 72 h<br>5.4 mg/L, EC10 / 72 h<br>0.6 mg/L, NOEC / 72 h<br>12 mg/L, EC50 / 72 h<br>2 mg/L, EC10 / 72 h |           |

### hydroxid sodný (CAS: 1310-73-2)

| Toxicita                       | Testovací organismus     | Výsledek  | Typ testu |
|--------------------------------|--------------------------|---|-----------|
| Akutní toxicita pro ryby       | <i>Carassius auratus</i> | 500 mg/L, other: / 24 h<br>160 mg/L, other: / 24 h<br>100 mg/L, other: / 24 h<br>50 mg/L, other: / 24 h<br>25 mg/L, other: / 24 h |           |
| Akutní toxicita pro bezobratlé | <i>Ceriodaphnia sp.</i>  | 40.4 mg/L, EC50 / 48 h  |           |
| Akutní toxicita pro řasy       |                          | Žádná data k dispozici.   |           |

### N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin (diamin) (CAS: 2372-82-9)

| Toxicita                       | Testovací organismus   | Výsledek   | Typ testu |
|--------------------------------|--|--|-----------|
| Akutní toxicita pro ryby       | <i>Danio rerio</i> (previous name: <i>Brachydanio rerio</i> )  | 0.431 mg/L, LC50 / 96 h<br>1.05 mg/L, LC100 / 96 h<br>0.18 mg/L, NOEC / 96 h   | OECD 203  |
| Akutní toxicita pro bezobratlé | <i>Daphnia magna</i>   | 0.077 mg/L, EC50 / 48 h<br>0.04 mg/L, EC0 / 48 h<br>0.16 mg/L, EC100 / 48 h<br>0.04 mg/L, NOEC / 48 h                                    | OECD 202  |
| Akutní toxicita pro řasy       | <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (previous names: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i> ) | 0.01 mg/L, other: / 72 h<br>0.015 mg/L, other: / 72 h<br>0.009 mg/L, other: / 72 h<br>< 0.01 mg/L, NOEC / 72 h<br>0.01 mg/L, LOEC / 72 h | OECD 201  |

- 12.2 Perzistence a rozložitelnost Žádná data k dispozici.
- 12.3 Bioakumulační potenciál Žádná data k dispozici.
- 12.4 Mobilita v půdě Žádná data k dispozici.
- 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a  
Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Verze: 1.1  
Datum vydání: 26.11.2018  
Datum revize: 20.10.2021

## Real gel chlorax plus

### 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

### 12.7 Jiné nepříznivé účinky

Žádná data k dispozici.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

Katalogové číslo odpadu látky/směsi:  
Katalogové číslo obalu:

20 01 29 - N - Detergenty obsahující nebezpečné látky.  
15 01 10 - N - Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné.

Doporučený postup odstraňování  
odpadu látky / směsi:

Zbytky směsi shromažďovat v označených obalech a předat k likvidaci osobě oprávněné k nakládání s nebezpečnými odpady. Vhodný způsob likvidace: spálení ve spalovně nebezpečných odpadů. Pokud je to možné, výrobek regenerujte.

Doporučený postup odstraňování  
odpadních obalů znečištěných látkou /  
směsí:

Prázdné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu s platnou legislativou o odpadech. Po dokonalém vyčištění lze obal použít jako druhotnou surovinu pro stejný účel. Doporučený způsob likvidace recyklace, spálení ve spalovně nebezpečných odpadů nebo uložení na skládku nebezpečného odpadu.

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

Žádná data k dispozici.

Zamezení odstranění odpadů  
prostřednictvím kanalizace:

Zabezpečit proti povětrnostním vlivům. Zamezit úniku odpadu do vody/půdy/kanalizace. V případě úniku informujte příslušné orgány.

Zvláštní opatření při nakládání s odpady: Likvidovat v souladu s platnou legislativou.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

|      | Typ přepravy                                   | Pozemní doprava ADR / RID                  | Námořní přeprava IMDG                      | Letecká doprava ICAO / IATA                |
|------|--|--|--|--|
| 14.1 | UN číslo nebo ID číslo                         | Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy. | Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy. | Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy. |
| 14.2 | Oficiální (OSN)<br>pojmenování pro<br>přepravu |  |  |  |
| 14.3 | Třída / třídy<br>nebezpečnosti pro<br>přepravu |  |  |  |
|      | Identifikační číslo<br>nebezpečnosti           | -  | -  | -  |
|      | Bezpečnostní značky                            |  |  |  |
| 14.4 | Obalová skupina                                |  |  |  |

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Žádná data k dispozici.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a  
Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Verze: 1.1  
Datum vydání: 26.11.2018  
Datum revize: 20.10.2021

## Real gel chlorax plus

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Žádná data k dispozici.

### 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Neuvádí se.

#### Další údaje

| Typ přepravy            | Pozemní doprava ADR / RID | Námořní přeprava IMDG | Letecká doprava ICAO / IATA |
|-------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Omezené množství:       |                           |                       |                             |
| Vyňaté množství:        |                           |                       |                             |
| Přepravní kategorie:    |                           | -                     | -                           |
| Kód omezení pro tunely: |                           | -                     | -                           |
| Segregační skupina:     | -                         |                       | -                           |

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

vše v platném znění a včetně prováděcích předpisů

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách...

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví...

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech...

Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší...

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách...

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ...

Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě

Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií...

NV č. 361/2007 Sb., Podmínky ochrany zdraví při práci...

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií...

Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí,...

Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek....

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentech

Nařízení (ES) č. 528/2012 o biocidech

Nařízení (ES) č. 2003/2003, o hnojivech

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

## ODDÍL 16: Další informace

### Kompletní znění všech klasifikací a tříd nebezpečnosti uvedených v oddíle 3:

#### Třída nebezpečnosti:

Acute Tox. 3 - Akutní toxicita, kategorie 3

Acute Tox. 4 - Akutní toxicita, kategorie 4

Aquatic Acute 1 - Nebezpečný pro vodní prostředí - akutně, kategorie 1

Aquatic Chronic 1 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 1

Aquatic Chronic 2 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 2

Aquatic Chronic 3 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 3

Eye Dam. 1 - Vážné poškození očí, kategorie 1

Eye Irrit. 2 - Podráždění očí, kategorie 2

Met. Corr. 1 - Látky a směsi korozivní pro kovy, kategorie 1

STOT RE 2 - Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice), kategorie 2

Skin Corr. 1A - Žravost pro kůži, kategorie 1A

Skin Corr. 1B - Žravost pro kůži, kategorie 1B



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a  
Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Verze: 1.1  
Datum vydání: 26.11.2018  
Datum revize: 20.10.2021

## Real gel chlorax plus

Skin Irrit. 2 - Dráždivost pro kůži, kategorie 2

### H-věty:

H290 Může být korozivní pro kovy.  
H301 Toxický při požití.  
H302 Zdraví škodlivý při požití.  
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
H315 Dráždí kůži.  
H318 Způsobuje vážné poškození očí.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
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.  
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### Zkratky:

|        |  |
|--------|--|
| ADN    | Vnitrozemské vodní cesty   |
| ADR    | Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí                        |
| CAS    | Chemical Abstracts Service   |
| DNEL   | Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)                            |
| EC50   | Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)                                |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances                            |
| IATA   | Mezinárodní sdružení leteckých dopravců  |
| ICAO   | Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží                      |
| IMDG   | Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí                                 |
| LC50   | Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)                              |
| LD50   | Smrtelná dávka pro 50% jedinců (lethal dose for 50%)                                     |
| LOAEL  | Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect level) |
| LOEC   | Nejnižší pozorovatelný účinek koncentrace (lowest observable effect concentration)       |
| LOEL   | Nejnižší pozorovatelný účinek zatížení (lowest observable effect level)                  |
| NOAEL  | Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level)        |
| NOEC   | Žádný pozorovatelný účinek koncentrace (no observable effect concentration)              |
| NOEL   | Žádný pozorovatelný účinek zatížení (no observable effect level)                         |
| NPK-P  | Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti   |
| OEL    | Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)                |
| PBT    | Perzistentní, bioakumulativní, toxický   |
| PEL    | Přípustný expoziční limit  |
| PNEC   | Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)                     |
| RID    | Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí                                |
| SCL    | Specifické koncentrační limity   |
| STEL   | Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min.)                   |
| VOC    | Organické těkavé látky   |
| vPvB   | Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní   |
| WGK    | Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährdungsklassen)                                  |

### Změny proti předchozí verzi BL:

Tato revize navazuje na verzi 1 (z 5.3.2020) a je v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP).

Pro revizi bezpečnostního listu byly použity následující materiály: Informace od výrobce; databáze CASEC.

Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.

### Pokyny pro školení:

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními.

Dále musí být seznámeni se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a  
Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Verze: 1.1  
Datum vydání: 26.11.2018  
Datum revize: 20.10.2021

## Real gel chlorax plus

Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu.

Je-li nebezpečná chemická látka/směs klasifikována jako žíravá nebo toxická, musí být pracovníci seznámeni s Pravidly pro nakládání s žíravou/toxickou chemickou látkou/směsí.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

### Další informace:

Výše uvedené informace popisují podmínky pro bezpečné nakládání s výrobkem a odpovídají současným znalostem výrobce, slouží jako pokyny pro školení osob s výrobkem nakládajících.

Výrobce nese záruku za výše popsané vlastnosti výrobku při doporučeném způsobu použití.

Uživatel nese zodpovědnost za určení vhodnosti výrobku pro specifické účely a přizpůsobení bezpečnostních opatření pokud je toto použití v rozporu s doporučením výrobce.