

| | | | | | |
|---------------------|-----------|------------------|------------|--------------|---|
| Datum sestavení BL: | 18.5.2017 | Datum revize BL: | 25.10.2018 | číslo verze: | 2 |
|---------------------|-----------|------------------|------------|--------------|---|

ODDÍL 1: Identifikace látky/ směsi a společnosti/ podniku

1.1 Identifikátor výrobku

| | |
|--|--|
| Mezinárodní identifikace chemických látek: | Calcium hypochlorite |
| Indexové číslo: | 017-012-00-7 |
| Chemický název/ synonyma: | Chlornan vápenatý |
| Obchodní název: | Aquabela Chlor Šok |
| Registrační číslo CAS: | 7778-54-3 |
| Označení EC (EINECS): | 231-908-7 |
| Registrační číslo REACH: | zatím nebylo přiděleno – probíhá přezkum |

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

a) Určená použití

Oblasti použití [SU]:

| | |
|------|--|
| SU3 | Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních |
| SU21 | Spotřebitelská použití: soukromé domácnosti (= široká veřejnost = spotřebitelé) |
| SU22 | Profesionální použití: veřejná sféra (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci) |
| SU10 | Formulace [směšování] přípravků a/nebo jejich nové balení (kromě slitin) |
| SU23 | Dodávky elektřiny, páry, plynu, vody a čištění odpadních vod |

Kategorie chemických výrobků [PC]:

| | |
|------|--|
| PC8 | biocidní výrobky (např. dezinfekční prostředky, hubení škůdců) |
| PC37 | přípravky pro úpravu vody |

Kategorie procesů [PROC]:

| | |
|--------|---|
| PROC1 | Použití v rámci uzavřeného výrobního procesu, expozice nepravděpodobná. |
| PROC2 | Použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí (např. odběr vzorků). |
| PROC3 | Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace). |
| PROC8a | Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nesespecializovaných zařízeních. |
| PROC8b | Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních. |

Kategorie uvolňování do životního prostředí [ERC]:

| | |
|-------|--|
| ERC2 | Formulace přípravků |
| ERC6b | Průmyslové použití reaktivních výrobních pomocných látek |
| ERC8b | Velmi rozšířené používání reaktivních látek v otevřených systémech ve vnitřních prostorech |
| ERC8e | Velmi rozšířené použití reaktivních látek v otevřených systémech ve venkovních prostorech |

Doporučený způsob použití/ funkční kategorie:

| | | |
|----------------|--|------------------|
| Biocidní látky | | Oxidační činidla |
|----------------|--|------------------|

... pokračování na další straně

b) Nedoporučená použití

Používejte pouze v souladu s doporučenými způsoby použití.

1.3 *Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu*

Distributor: GHC Invest, s.r.o.
Korunovační 103/6, 170 00 Praha 7 - Bubeneč, Česká republika

telefon: + 420 233 374 806
fax: + 420 233 371 373
e-mail: info@ghcinvest.cz
web: www.ghcinvest.cz

zpracovatel bezpečnostního listu: Martin Hynouš, gsm: +420 603 178 866,
e-mail: hynous@ghcinvest.cz

1.4 *Telefonní číslo pro naléhavé situace*

Toxikologické informační středisko: +420 224 919 293 / +420 224 915 402

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti2.1 *Klasifikace látky nebo směsi***Klasifikace dle Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 [CLP]**

| Třídy a kategorie nebezpečnosti | Standardní věty o nebezpečnosti | Klasifikační proces |
|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| Ox. Sol 2 | H272 | Na základě kontrolních dat. |
| Acute Tox. 4 | H302 | Na základě kontrolních dat. |
| Skin Corr. 1B | H314 | Na základě kontrolních dat. |
| Aquatic Acute 1 | H400 | Na základě kontrolních dat. |
| STOT SE 3 | H335 | Na základě kontrolních dat. |

Standardní věty o nebezpečnosti:

a) Fyzikální nebezpečí:

H272: Může zesílit požár, oxidant.

b) Nebezpečí pro zdraví:

H302: Zdraví škodlivý při požití.
H314: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H335: Může způsobit podráždění dýchacích cest.

c) Nebezpečí pro životní prostředí:

H400: Vysoce toxický pro vodní organismy.

Doplňující standardní věty o nebezpečnosti:

EUH031: Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

... pokračování na další straně

Další informace ke klasifikaci:

Koncentrační limity (C): Eye Dam. 1; H318: $3\% \leq C < 5\%$
STOT SE 3; H335: $C \geq 3\%$
Skin Corr. 1B; H314: $C \geq 5\%$
Skin Irrit. 2; H315: $1\% \leq C < 5\%$
Eye Irrit. 2; H319: $0,5\% \leq C < 3\%$

Multiplikační faktory (M): 10

poznámka T: *Tato látka může být uváděna na trh ve formě, která nepředstavuje fyzikální nebezpečí uvedené klasifikací v části 3 této přílohy. Pokud výsledky příslušné metody podle části 2 přílohy I tohoto nařízení prokazují, že určitá forma látky uváděná na trh nevykazuje tuto fyzikální vlastnost nebo nepředstavuje toto fyzikální nebezpečí, látka se klasifikuje podle výsledků této zkoušky. V bezpečnostním listu se uvedou příslušné informace, včetně odkazu na příslušnou zkušební metodu (metody).*

Výše uvedený odstavec (poznámka T) se na tento přípravek nevztahuje.

poznámka: Význam zkratkových slov a plné znění H-vět uvedených u koncentračních limitů viz Oddíl 16.

2.2 Prvky označení

Označování dle Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 [CLP]



GHS03



GHS05



GHS07



GHS09

Signální slovo: NEBEZPEČÍ

Standardní věty o nebezpečnosti:

a) Fyzikální nebezpečí:

H272: Může zesílit požár, oxidant.

b) Nebezpečí pro zdraví:

H302: Zdraví škodlivý při požití.

H314: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H335: Může způsobit podráždění dýchacích cest.

c) Nebezpečí pro životní prostředí:

H400: Vysoce toxický pro vodní organismy.

Doplňující standardní věty o nebezpečnosti:

EUH031: Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

... pokračování na další straně

Pokyny pro bezpečné zacházení:

▫ Prevence:

- P210: Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
- P220: Uchovávejte/skladujte odděleně od oděvů/organických produktů/ kyselin/ hořlavých materiálů.
- P221: Proveďte preventivní opatření proti smíchání s hořlavými materiály.
- P280: Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

▫ Reakce:

- P301 + P312: PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
- P303 + P361 + P353: PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.
- P305 + P351 + P338: PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

▫ Skladování:

- P 403: Skladujte na dobře větraném místě.
- P 405: Skladujte uzamčené.

▫ Odstraňování:

- P 501: Odstraňte obsah/obal podle státních předpisů. - Zákon o odpadech č.185/2001 Sb. v aktuálním znění.

2.3 Další nebezpečnost

Kritéria pro identifikaci perzistentních, bioakumulativních a toxických látek a vysoce perzistentních a vysoce bioakumulativních látek:

- Přípravek nesplňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB dle přílohy XIII nařízení REACH.

Informace o další nebezpečnosti pro lidi a životní prostředí:

- žádné další informace nejsou k dispozici

ODDÍL 3: Složení / informace o složkách**3.1 Látky**

| | |
|--|---|
| Mezinárodní identifikace chemických látek: | Calcium hypochlorite |
| Indexové číslo: | 017-012-00-7 |
| Chemický název látky: | Chlornan vápenatý |
| Registrační číslo CAS: | 7778-54-3 |
| Označení EC (EINECS): | 231-908-7 |
| Koncentrace: | min. 99,5 %, resp. 995 g v 1 kg výrobku obsah aktivního chloru: 69-70% |

3.2 Směsi

- nelze použít

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

- Všeobecné pokyny:** Okamžitě odložte veškeré kontaminované oblečení.
Při podávání první pomoci dbejte na vlastní ochranu a bezpečí.

Okamžitě přivolejte/ vyhledejte lékařskou pomoc.
Vždy při zasažení očí a dále pak při přetrvávajících potížích zajistěte lékařské ošetření.
Vždy, když je vyhledána lékařská pomoc, předložte tento bezpečnostní list nebo etiketu produktu.
- Při nadýchání:** Dopravte postiženého na čerstvý vzduch a uložte v klidové poloze.
Při potížích s dýcháním: zajistěte podporu ventilace plic (kyslíková maska);
při zástavě dechu: zahajte umělé dýchání. Přivolejte lékaře, případně postiženého okamžitě dopravte k lékaři.
- Při zasažení očí:** Alespoň 15 minut opatrně vyplachujte vodou, oči/ víčka držte široce otevřená.
Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud je lze vyjmout snadno. Vhodným způsobem vymývání chraňte nezasažené oko (vymývání od kořene nosu ven).
Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě přivolejte lékaře.
- Při styku s pokožkou:** Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody a odstraňte kontaminovaný oděv. Při přetrvávajícím podráždění nebo poleptání vyhledejte lékařskou pomoc.
- Při požití:** Postiženému dejte vypít 3-4 sklenice vody, NEVYVOLÁVAJTE zvracení.
Vyhledejte lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

- Možné symptomy:** žíravý efekt na oči/ ústní dutinu/ pokožku; nevolnost při požití
- Možná nebezpečí:** Nebezpečí vážného poškození očí.
Při požití nebezpečí perforace jícnu a žaludku.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

- Pokyny pro ošetřování:** Provádějte léčbu dle symptomů. Dodržujte postupy pro ošetřování poleptání silnými žíravými látkami.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

- Vhodná hasiva:** hasicí prášek, písek, CO₂
Přípravek není hořlavý. Hasiva volit dle rozsahu požáru a povahy hořících látek.
- Nevhodná hasiva:** voda/ plný vodní proud, hasicí prostředky na bázi halo-karbonových sloučenin

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Látka je oxidant – podporuje hoření.

Při okolním požáru se z látky mohou uvolňovat nebezpečné (žíravé) výpary – plynný chlorovodík (HCl); oxid vápenatý

... pokračování na další straně

5.3 Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranné vybavení při hašení požáru: Používejte nezávislý (izolační) dýchací přístroj. Noste ochranný oblek zakrývající celé tělo.

Ostatní pokyny: Ohrožené nádoby s přípravkem dostaňte mimo dosah požáru. Zbytky po požáru a kontaminovanou hasicí vodu je nutné zlikvidovat podle místních úředních předpisů. Kontaminovanou hasicí vodu shromažďujte odděleně – nesmí se dostat do kanalizace!

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Opatření na ochranu osob: Používejte OOPP specifikované níže a v Oddíle 8. Evakuujte osoby z místa úniku a zamezte vstupu nepovolaných osob. Osoby udržujte v bezpečné vzdálenosti a zůstaňte mimo směr proudění větru.

Osobní ochranné prostředky: ochranný oblek zakrývající celé tělo, gumové rukavice, ochranné brýle nebo obličejový štít, vhodná obuv.

Nouzové postupy (chemicko-fyzikální opatření): Přípravek skladujte v originálním balení, na suchém, chladném místě; odděleně od kyselých látek/ směsí, mimo zdroje tepla/ přímého slunečního záření.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte uvolňování produktu do životního prostředí – kanalizace, povrchových vod a půdy. V případě likvidace požáru separujte hasicí vodu. Vznikající plyny/mlhy/dým skrápějte tříštěným vodním proudem.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Metody pro omezení úniku: V případě úniku látky z obalu přípravku (granulát) mechanicky seberte/smette a uložte ho do suchých nádob; tyto nádoby je nutné náležitě označit. Na očištění zasaženého místa použijte místo vody pouze navlhčený hadr/ mop/ smeták. Sebraný/ smetený produkt likvidujte jako nebezpečný odpad v souladu s místními předpisy. Zajistěte dostatečné větrání. Při větším rozsahu zavolat hasičský záchranný sbor.

Způsob likvidace: Záchytné nádoby s přípravkem/ kontaminované asanační prostředky likvidujte jako nebezpečný odpad/ předejte k likvidaci specializované společnosti. Při větším rozsahu přivolejte pomoc státních útvarů bezpečnosti. Zákaz likvidace společně s komunálním odpadem!

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Informace k osobním ochranným prostředkům viz Oddíl 8.
Pokyny pro odstraňování viz Oddíl 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zajistěte dostatečnou ventilaci na pracovišti – lokální ventilační systém. Vyvarujte se kontaktu s přípravkem/ směsí.

... pokračování na další straně

Přípravek v čisté (=dodané) formě nikdy přímo nekombinujte (nemíchejte) s jinými chemickými látkami/směsmi pro úpravu vody.

Přípravek používejte pouze v rámci určeného použití – jako desinfekční činidlo pro úpravu vody.

Obecné zásady při práci: Při práci vždy používejte osobní ochranné prostředky uvedené v Oddíle 8.

Hygienické zásady: Na pracovišti nejezte, nepijte a nekuřte.
Před prací, přestávkami a po ukončení práce si umyjte ruce.

Opatření pro ochranu před vznikem požáru a výbuchem: Produkt není hořlavý, ale je oxidant a v případě požáru by podporoval hoření.

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

Skladujte v uzavřených skladech odděleně od ostatních (především kyselých) látek, v originálních a těsně uzavřených obalech; na suchém, chladném místě, mimo přímé sluneční záření, bez přístupu vlhkosti.

! Pokyny pro společné skladování - neskladujte společně s/ se:

| | | |
|-------------------------|--|-----------------------|
| kyselinami | | hořlavými materiály |
| výbušninami | | redukčními činidly |
| organickými produkty! * | | potravinami a krmivem |

* NIKDY neskladujte společně s přípravkem Dichlorisokyanurát sodný, dihydrát (Cleanpool Chlor Start granulát / GHC Chlor Start / Aquabela Chlor Start / BluePool Chlor Start / KingPool Chlor Start) - nebezpečí vývinu toxického plynného chloru, nebezpečí výbuchu!

Neslučitelné materiály: kovy

Informace ke stálosti při skladování: Při zachování všech podmínek skladování a zacházení je trvanlivost produktu 24 měsíců (viz datum spotřeby na obalu).

7.3 Specifické konečné/ specifická konečná použití

Biocidní prostředek pro úpravu (desinfekci) vod.
Způsoby a oblasti použití viz expoziční scénář (samostatný dokument).

Související upozornění: Používejte biocidní přípravky bezpečně. Před použitím si vždy přečtěte údaje na obalu a připojené informace o přípravku.

Pozor! Nepoužívejte společně s jinými výrobky. Může uvolňovat nebezpečné plyny (chlor).

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity dle nařízení vlády č. 93/2012 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci:

a) Expoziční limity pro látku (přípravek) nejsou stanoveny.

... pokračování na další straně

b) Expoziční limity rozkladných produktů:

b.1 CAS 7782-50-5, chlor PEL: 0,5 mg/m³
NPK-P: 1,5 mg/m³ (0,5 ppm)

Hodnoty DNEL – nejsou k dispozici

8.2 Omezování expozice

Ochranná opatření: Zabraňte vzniku a šíření prachu, nevdechujte výpary. Vždy používejte osobní ochranné prostředky a dbejte obecných zásad nakládání s nebezpečnými chemickými látkami/ směsmi. Před přestávkou a po ukončení práce s přípravkem umýt ruce a ošetřit vhodným reparačním krémem.

Technické opatření: Dostatečná ventilace pracoviště, asanační prostředky pro případ úniku přípravku z obalu.

Osobní ochranné prostředky:

a) Ochrana očí a obličeje: ochranné brýle, při zvýšeném riziku obličejový štít, zařízení umožňující rychlé vypláchnutí očí umístěné na pracovišti

b) Ochrana kůže: b.1 ochrana rukou - ochranné chemicky odolné rukavice, materiál – pryž, tloušťka vrstvy ≥ 0,7 mm, doba iniciace > 480 min
b.2 jiná ochrana - ochranný pracovní oblek, při zvýšeném riziku chemicky odolný oděv, bezpečná pracovní obuv

c) Ochrana dýchacích orgánů: dýchací maska s filtrem proti chloru (filtr B nebo kombinovaný filtr B-P3), při vyšších koncentracích izolační dýchací přístroj

d) Tepelné nebezpečí: Přípravek nepředstavuje tepelné nebezpečí.

Omezování expozice životního prostředí: Zabraňte uvolňování produktu do životního prostředí – kanalizace, povrchových vod a půdy. V případě likvidace požáru separujte hasící vodu. Vznikající plyny/mlhy/dým skrápějte tříštěným vodním proudem.

Hodnoty PNEC – nejsou k dispozici

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

| | | | |
|----|-------------------------|---|------------------------|
| a) | vzhled | skupenství | pevná látka / granulát |
| | | barva | bílá až šedá |
| b) | zápach | chlorový; štiplavý, ostrý, pronikavý zápach | |
| c) | prahová hodnota zápachu | není k dispozici | |

... pokračování na další straně

| | | | |
|----|---|---|--|
| d) | pH | nelze aplikovat | (roztok 10 g/l při 25 °C → pH = cca. 12) |
| e) | bod tání/ bod tuhnutí | 100 °C | |
| f) | počáteční bod varu | nelze aplikovat | |
| g) | bod vzplanutí | nelze aplikovat | |
| h) | rychlost odpařování | není k dispozici | |
| i) | hořlavost | pevné látky | není hořlavý |
| | | plyny | nelze použít |
| j) | mezní hodnoty hořlavosti/ výbušnosti | horní mez | nelze použít |
| | | dolní mez | nelze použít |
| k) | tlak páry | nelze aplikovat | |
| l) | hustota páry | nelze aplikovat | |
| m) | relativní hustota | 2,35 g/cm ³ | |
| n) | rozpustnost | cca. 200 g/l ve vodě; rozpustnost v ostatních rozpouštědlech není k dispozici | |
| o) | rozdělovací koeficient | není k dispozici | |
| p) | teplota samovznícení | nelze použít | |
| q) | teplota rozkladu | ca. 170 °C | |
| r) | viskozita | není k dispozici | |
| s) | výbušné vlastnosti | nejsou | |
| t) | oxidační vlastnosti | silný oxidant | |

9.2 Další informace

Přípravek má zásaditý charakter.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Chlornan vápenatý prudce reaguje s kyselinami za vývinu plynného chloru!

10.2 Chemická stabilita

Za normálních (= standardních) podmínek je přípravek stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce s: kyselina trichlorisokyanurová – nebezpečí výbuchu!
 dichlorisokyanurát sodný, dihydrát – vývin plynného chloru
 organické a/nebo snadno oxidovatelné materiály
 aminy
 redukční činidla
 kyseliny jakéhokoliv druhu
 oleje, maziva
 alkoholy, ethery, biureta a organická rozpouštědla (toluen, xylen,...)

... pokračování na další straně

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Držet mimo zdroje tepla/vyšších teplot a mimo přímé sluneční světlo. Zabránit přístupu vlhkosti. Znečištění (smísení s) organickou látkou, redukčním činidlem nebo kyselinami může iniciovat chemickou reakci, při níž se uvolňuje teplo a vyvíjí plynný chlor. Může dojít k požáru nebo výbuchu.

10.5 Neslučitelné materiály

kovy

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

chlor, plynný chlorovodík, kyslík

ODDÍL 11: Toxikologické informace 📄✎

11.1 Informace o toxikologických účincích

Poznámka: Uvedené hodnoty jsou platné pro přípravek/ směs.

| | třída nebezpečnosti, cesta expozice | hodnota/ účinek, doba expozice | testovaný druh | metoda | poznámka |
|----|--|--|---------------------------|---------------|--------------------------|
| a) | akutní toxicita, orální, LD50 | 850 mg/kg | krysa | - | - |
| | akutní toxicita, inhalační, LC50 | není k dispozici | - | - | - |
| | akutní toxicita, dermální, LDLO | 2.000 mg/kg | králík | - | - |
| b) | žíravost/ dráždivost pro kůži | silně žíravý | - | - | pro koncentraci ≥ 5 % |
| c) | vážné poškození očí/ poškození očí | silně žíravý – nebezpečí vážného poškození očí | - | - | pro koncentraci ≥ 5 % |
| d) | senzibilizace dýchacích cest/ senzibilizace kůže | není k dispozici | | | |
| e) | mutagenita v zárodečných buňkách | není k dispozici | | | |
| f) | karcinogenita | IARC-3: Není klasifikován jako karcinogen pro člověka | | | |
| g) | toxicita pro reprodukci | není k dispozici | | | |
| h) | toxicita pro specifické cílové orgány | jednorázová expozice - není k dispozici | | | |
| i) | toxicita pro specifické cílové orgány | opakovaná expozice - není k dispozici | | | |
| j) | nebezpečnost při vdechnutí | Při vdechování výparů nebezpečí podráždění/ poleptání sliznic. | | | |

Dodatečné informace: Přípravek nespňuje kritéria stanovená v Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/ 2008 [CLP] pro látky CMR kategorií 1 a 2.

Zkušenosti z praxe: Při požití se projevuje silný žíravý efekt v ústní dutině a zažívacím traktu, nebezpečí perforace jícnu a žaludku.
Při zasažení očí nebezpečí jejich vážného poškození.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Akutní toxicita pro vodní organismy:

| | <i>hodnota</i> | <i>čas expozice</i> | <i>testovaný druh</i> |
|---------------------------------|---------------------------|------------------------------------|---|
| LC50, ryby: | 0,057 0,15 – 0,21 mg/l | expozice 96 hod expozice 96 hod | <i>Lepomis macrochirus</i> bez bližšího určení |
| EC50, dafnie a jiní bezobratlí: | 0,067 mg/l 4,27 mg/l | expozice 48 hod expozice 48 hod | <i>Daphnia magna</i> bez bližšího určení |
| EC50, řasy: | 2,0 mg/l | expozice 72 hod | bez bližšího určení |

Bakterie: není k dispozici

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Biologická odbouratelnost: Anorganický produkt, který nelze z vody odstranit pomocí biologického čištění.

12.3 Bioakumulační potenciál

není k dispozici

► Vzhledem k povaze látky a její reaktivnosti se nepředpokládá bioakumulační potenciál samotné látky.

12.4 Mobilita v půdě

není k dispozici

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Přípravek nesplňuje kritéria pro zařazení do kategorií PBT a/nebo vPvB dle přílohy XIII Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006 [REACH].

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Klasifikace látek znečišťujících vodu (WGK): třída 2 - látka znečišťující vodu (identifikační číslo 2062)
Vysoce toxický pro vodní organismy.

Dodatečné informace:

Biologická spotřeba kyslíku (směsi i složek): není k dispozici
Chemická spotřeba kyslíku (směsi i složek): není k dispozici

Obecná doporučení: Zabraňte vniknutí produktu do životního prostředí – do spodních a povrchových vod, vodních toků, kanalizace, popř. do čistíren odpadních vod.

| |
|-----------------------------------|
| ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování |
|-----------------------------------|

13.1 Metody nakládání s odpady

Při používání látky pro úpravu vody nevznikají odpady. Vyprázdňené plastové obaly nejsou vratné - jsou určeny k recyklaci; viz „doporučení k obalu“ níže.

Způsoby zneškodňování přípravku: ve spalovně odpadů


Způsoby zneškodňování kontaminované obalu: Použitý plastový obal lze po důkladném vyčištění vodou předat k recyklaci.

| Katalog odpadů: | <u>Klíč odpadu</u> | <u>Název odpadu</u> |
|------------------------|--------------------|--|
| <i>Přípravek/ směs</i> | 06 13 01 N | Odpady z anorganických chemických procesů. - Odpady z jiných anorganických chemických procesů. - Anorganické pesticidy, činidla k impregnaci dřeva a další biocidy. |
| <i>Použitý obal</i> | 15 01 10 N | Odpadní obaly; absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené. - Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu). - Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné. |

Odpady označené písmenem **N** jsou považovány za nebezpečné odpady ve smyslu směrnice 91/689/EHS o nebezpečných odpadech.

Doporučení k produktu: Nespotřebovaný přípravek nebo přípravek, který je vlivem stáří či jiným procesem znehodnocený, předejte k likvidaci specializované společnosti. Přípravek nesmí být likvidován společně s komunálním nebo ostatním odpadem. Likvidace dle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění zákona č. 229/2014 Sb.

Doporučení k obalu: Malé plastové obaly (násypné dózy, kbelíky) i velké obaly (plastové soudky) likvidujte jako nebezpečný odpad.

| | |
|----------------------------------|---|
| ODDÍL 14: Informace pro přepravu |  |
|----------------------------------|---|

14.1 UN číslo

UN 1748

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

CHLORNAN VÁPENATÝ, SUCHÝ | CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY

14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

Třída 5.1

14.4 Obalová skupina

II, též OS II

... pokračování na další straně

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Látka ohrožující životní prostředí. | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Při přepravě musí být zohledněna veškerá ochranná opatření uvedená v oddílech 6, 7 a 8 tohoto bezpečnostního listu.

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL 73/78 a předpisu IBC

Nelze přepravovat jako volně loženou látku.

Dodatečné informace – přepravní klasifikace dle jednotlivých vzorových předpisů:

| | Silniční přeprava ADR | Železniční přeprava RID | Námořní přeprava IMDG Code | Letecká přeprava ICAO/IATA-DGR |
|---|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| třída nebezpečnosti | 5.1 | 5.1 | 5.1 | 5.1 |
| klasifikační kód | O2 | O2 | - | - |
| bezpečnostní značky | 5.1 | 5.1 | 5.1 | 5.1 |
| obalová skupina | II | II | II | II |
| přepravní kategorie | 2 | 2 | kategorie D * | - |
| * poznámka k přepravní kategorii D v rámci Námořní přepravy IMDG Code: Zboží musí být chráněno před přímým slunečním zářením a uloženo daleko od zdrojů tepla. Kusy musí být v nákladovém prostoru uloženy tak, aby byla umožněna dostatečná cirkulace vzduchu. Odděleně od: amonných sloučenin, kyselin, kyanidů, peroxidu vodíku a kapalných organických látek | | | | |
| omezení průjezdu tunely | E | - | - | - |
| identifikační číslo nebezpečnosti | 50 | 50 | - | - |
| pojmenování/ popis | CHLORNAN VÁPENATÝ, SUCHÝ | CHLORNAN VÁPENATÝ, SUCHÝ | CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY | CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY |
| UN kód | UN 1748 | UN 1748 | UN 1748 | UN 1748 |
| předpis EmS | - | - | F-H, S-Q | - |
| ERG Code | - | - | - | 5L |

Vzory bezpečnostních značek

vzor 5.1


 speciální označení
vzhledem
k bodu 14.5


... pokračování na další straně

| | | | |
|---|---|----|------|
| Další značení | | | |
| oranžová tabulka pro označení dopravní jednotky (ADR a RID) | <table border="1"> <tr> <td style="background-color: orange; color: black; text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td style="background-color: orange; color: black; text-align: center;">1748</td> </tr> </table> | 50 | 1748 |
| 50 | | | |
| 1748 | | | |

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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


- Nařízení EP a Rady (EU) č. 528/2012 o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání
- zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích, ve znění pozdějších předpisů, včetně platných vyhlášek a nařízení
- zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů, včetně platných vyhlášek a nařízení
- zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, včetně platných vyhlášek a nařízení
- zákon č. 120/2002 Sb. o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh, ve znění pozdějších předpisů, včetně platných vyhlášek a nařízení
- Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006 [REACH]
- Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 [CLP]
- ADR – Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
- RID - Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
- IMDG Code - Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
- ICAO/IATA-DGR – Předpis o přepravě nebezpečného zboží

15.2 Posouzení chemické nebezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno výrobcem/dodavatelem látky.

ODDÍL 16: Další informace

Doporučená použití a omezení: Je třeba dodržovat platné národní a místní zákony související s používáním chemických látek/ směsí.

Revize BL/ označení změn: Oddíly BL označené v záhlaví symbolem  byly oproti předchozí verzi BL změněny.

Změny jednotlivých oddílů:

| | |
|-------------------------|--|
| Oddíl 2, pododdíl 2.2 | změna textu bezpečnostního pokynu P 210, doplnění bezpečnostního pokynu P301 + P312, oprava znění bezpečnostního pokynu P303 + P361 + P353 |
| Oddíl 7, pododdíl 7.1 | doplnění informací – doporučení pro bezpečné zacházení |
| Oddíl 7, pododdíl 7.2 | doplnění informace o stálosti při skladování |
| Oddíl 11, pododdíl 11.1 | oprava členění tabulky na body a) až j) |
| Oddíl 14, pododdíl 14.1 | změna názvu pododdílu |
| Oddíl 14, pododdíl 14.2 | změna názvu pododdílu |
| Oddíl 14, pododdíl 14.7 | změna názvu pododdílu |
| Oddíl 15, pododdíl 15.1 | změna názvu pododdílu |
| Oddíl 15, pododdíl 15.2 | oprava informace |
| Oddíl 16 | doplněny informace k označování revizí/změn, uveden soupis změn |

Revize z 25.10.2018, verze 2: Oddíl 14, dodatečné informace – oprava piktogramu a označení v kolonce „vzory bezpečnostních značek“
Oddíl 16 - změna řazení použitých zkratk na abecední seznam

Seznam použitých zkratk/ zkratkových slov (abecední seznam):

| | |
|--------|--|
| BL | bezpečnostní list |
| CAS | Chemical Abstracts Service/ registr chemických látek (<i>neoficiální překlad</i>) |
| CLP | Classification, labelling and packaging of substances and mixtures / Klasifikace, označování a balení látek a směsí |
| CMR | Carcinogenic, Mutagenic or Toxic to Reproduction / Karcinogenní, mutagenní nebo toxické pro reprodukci |
| DNEL | Derived no-effect level / Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům |
| EC | European Commission / Evropská komise |
| EC50 | Effective concentration 50 / Efektivní (účinná) koncentrace 50 - koncentrace, při které dochází ke změnám v chování u 50% testovaných organismů |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances / Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek |
| EmS | The EmS Guide: Emergency Response Procedures for Ships Carrying Dangerous Goods / Odpovídající havarijní postupy pro lodě přepravující nebezpečné zboží |
| ERG | The Emergency Response Guidance for Aircraft Incidents Involving Dangerous Goods / Odpovídající havarijní řízení pro letecké havárie zahrnující nebezpečné zboží |
| LC50 | Lethal concentration 50/ Smrtelná koncentrace 50 - koncentrace, při které uhynie 50 % testovaných organismů |
| LD50 | Lethal Dose 50 / Smrtelná dávka 50, též středně smrtelná dávka - dávka, při které uhynie 50 % testovaných organismů |
| NPK-P | nejvyšší přístupná koncentrace na pracovišti |
| OOPP | osobní ochranné pracovní prostředky |
| OS | obalová skupina |
| OSN | Organizace spojených národů |
| PBT | perzistentní, bioakumulativní a toxické látky |
| PEL | přípustný expoziční limit |
| PNEC | Predicted no effect concentration / Předpokládaná koncentrace bez účinku |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals / Registrace, Evaluace (hodnocení), Autorizace (povolování) a omezování Chemických látek |
| vPvB | vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní látky |
| WGK | Wassergefährdungsklasse / Třída ohrožení vod |
| ŽP | životní prostředí |

| | |
|-----------------|---|
| Aquatic Acute 1 | Hazardous to the aquatic environment - Acute, category 1 / Nebezpečný pro vodní prostředí - Akutně, kategorie 1 |
| Acute Tox. 4 | Acute Toxicity, category 4 / Akutní toxicita, kategorie 4 |
| Eye Dam. 1 | Eye Damane, category 1 / Vážné poškození očí, kategorie 1 |
| Eye Irrit. 2 | Eye Irritation, category 2 / Dráždivost pro oči, kategorie 2 |
| Ox. Sol. 2 | Oxidising Solid, category 2 / Oxidující tuhé látky, kategorie 2 |
| Skin Corr. 1B | Skin Corrosion, category 1B / Žíravost pro kůži, kategorie 1B |
| Skin Irrit. 2 | Skin Irritation, category 2 / Dráždivost pro kůži, kategorie 2 |
| STOT SE 3 | Specific target organ toxicity after single exposure, category 3 / Toxicita pro specifické cílové orgány po jednorázové expozici, kategorie 3 |

Znění H-vět uvedených u koncentračních limitů v pododdíle 2.1:

| | |
|-------|---|
| H314: | Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. |
| H315: | Dráždí kůži. |
| H318: | Způsobuje vážné poškození očí. |
| H319: | Způsobuje vážné podráždění očí. |
| H335: | Může způsobit podráždění dýchacích cest. |



... pokračování na další straně

Další informace:

Seznamte se s návodem k použití na etiketě nebo letáku, dodané(m) prodejcem. Shora uvedené informace vycházejí ze současného stavu našich znalostí o výrobku v čase publikování. Jsou podávány v dobré víře, nevzniká žádná záruka vzhledem ke kvalitě nebo technickým podmínkám u tohoto výrobku. Konkrétní podmínky zpracování produktu u následného/ konečného uživatele však leží mimo dosah našeho dozoru a kontroly. Následný/ konečný uživatel je zodpovědný za dodržování všech zákonných ustanovení.

Poskytování technických informací: na adrese distributora (viz Oddíl 1)

Pokyny týkající se veškerých školení určených pro pracovníky zajišťující ochranu lidského zdraví a životního prostředí:

Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví a životního prostředí. Pracovníci musí být poučeni o bezpečnosti práce při zacházení s chemickými látkami, o požadavcích na ochranu životního prostředí, se zásadami ochrany zdraví a zásadami první pomoci (zákoník práce č. 262/2006 Sb.)

Upozornění: Používejte biocidní přípravky bezpečně. Před použitím si vždy přečtěte údaje na obalu a připojené informace o přípravku.

- konec BL -

MH, GHC Invest, s.r.o., 2018