



Bezpečnostní list dle přílohy II Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

Datum přepracování BL:	1.6.2015	Datum revize BL:	1.6.2015
------------------------	----------	------------------	----------

ODDÍL 1: Identifikace látky/ směsi a společnosti/ podniku #**1.1 Identifikátor výrobku**Obchodní název: **GHC Kombi MINI tablety**

Identifikace všech látek obsažených ve směsi, které přispívají ke klasifikaci směsi:

a) kyselina trichlorisokyanurová		CAS: 87-90-1		EC (EINECS): 201-782-8
b) síran měďnatý		CAS: 7758-98-7		EC (EINECS): 231-847-6
c) síran hlinitý		CAS: 10043-01-3		EC (EINECS): 233-135-0

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**a) Určená použití****Oblasti použití [SU]:**

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).
PROC5	Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků a předmětů (více stadií a/nebo významný kontakt).
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.
PROC9	Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování).

Kategorie uvolňování do životního prostředí [ERC]:

ERC2	Formulace přípravků
------	---------------------

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 nebezpečnosti

#

2.1 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	Výpočtem.
Acute Tox. 4	H302	
Eye Irrit. 2	H319	
STOT SE 3	H335	
Aquatic Acute 1	H400	
Aquatic Chronic 1	H410	

Standardní věty o nebezpečnosti:**a) Fyzikální nebezpečí:**

H 272: Může zesílit požár; oxidant.

b) Nebezpečí pro zdraví:

H 302: Zdraví škodlivý při požití.
H 319: Způsobuje vážné podráždění očí.
H 335: Může způsobit podráždění dýchacích cest.

c) Nebezpečí pro životní prostředí:

H 400: Vysoce toxický pro vodní organismy.
H 410: Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Doplňující standardní věty o nebezpečnosti:

EUH 031: Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

... pokračování na další straně

2.2 Prvky označení

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



GHS03



GHS07



GHS09

Signální slovo: NEBEZPEČÍ

Standardní věty o nebezpečnosti:

a) Fyzikální nebezpečí:

H 272: Může zesílit požár, oxidant.

b) Nebezpečí pro zdraví:

H 302: Zdraví škodlivý při požití.

H 319: Způsobuje vážné podráždění očí.

H 335: Může způsobit podráždění dýchacích cest.

c) Nebezpečí pro životní prostředí:

H 410: Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Doplňující standardní věty o nebezpečnosti:

EUH 031: Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

▫ Prevence:

P 210: Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy.
– Zákaz kouření.

P 220: Uchovávejte/skladujte odděleně od oděvů/ organických produktů/ kyselin/ hořlavých materiálů.

P 221: Proveďte preventivní opatření proti smíchání s hořlavými materiály.

P 261: Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.

P 264: Po manipulaci důkladně omyjte pokožku rukou.

P 270: Při používání tohoto výrobku nejzte, nepijte ani nekuřte.

P 271: Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.

P 273: Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P 280: Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

▫ Reakce:

P 301 + P 312: PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

... pokračování na další straně

- P 304 + P 340: PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.
- P 305 + P 351 + P 338: PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
- P 330: Vypláchněte ústa.
- P 337 + P 313: Přetrvává-li podráždění očí: vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
- P 370 + P 378: V případě požáru: K hašení použijte CO₂, hasicí prášek/ tříštěný vodní proud (vodní mlhu).
- P 391: Uniklý produkt seberte.

▫ Skladování:

- P 403 + P 233: Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
- 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:

- Směs 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

- nelze použít






3.2 Směsi

Seznam nebezpečných látek obsažených ve směsi:

- a) Mezinárodní identifikace chemických látek: trichloroisocyanuric acid
syn. symclosene/
syn. trichloro-1,3,5-triazinetriion
613-031-00-5
- Indexové číslo: kyselina trichlorisokyanurová
Chemický název látky: 87-90-1
Registrační číslo CAS: 201-782-8
Označení EC (EINECS): zatím nepřiděleno (probíhá přezkum)
Registrační číslo REACH: 90 - 95 %
Koncentrace:






... pokračování na další straně

Klasifikace dle Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 [CLP]: (ad. a) kyselina trichlorisokyanurová)

klasifikace	H-věty	Prvky označení	Signální slovo	Koncentrační limity (C), Multiplikační faktory (M)
Ox. Sol. 2	H272	GHS 03 	Nebezpečí	—
Acute Tox. 4	H302	GHS 07 		
Eye Irrit. 2	H319	GHS 07 		
STOT SE 3	H335	GHS 07 		
Aquatic Acute 1	H400	GHS 09 		
Aquatic Chronic 1	H410	GHS 09 		

- b) Mezinárodní identifikace chemických látek: copper sulphate
 Indexové číslo: 029-004-00-0
 Chemický název látky: síran měďnatý
 Registrační číslo CAS: 7758-98-7
 Označení EC (EINECS): 231-847-6
 Registrační číslo REACH: není přiděleno
 Koncentrace: 1 – 3 %


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

klasifikace	H-věty	Prvky označení	Signální slovo	Koncentrační limity (C), Multiplikační faktory (M)
Acute Tox. 4	H302	GHS 07 	Varování	—
Eye Irrit. 2	H319	GHS 07 		
Skin Irrit. 2	H315	GHS 07 		
Aquatic Acute 1	H400	GHS 09 		
Aquatic Chronic 1	H410	GHS 09 		

- c) Mezinárodní identifikace chemických látek: aluminium sulphate
 Indexové číslo: není přiděleno *
 Chemický název látky: síran hlinitý
 Registrační číslo CAS: 10043-01-3
 Označení EC (EINECS): 233-135-0
 Registrační číslo REACH: není přiděleno
 Koncentrace: 3 – 5 %

* Látka není zařazena do seznamu harmonizovaných klasifikací nebezpečných látek; uvedená klasifikace je převzata z ECHA.

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

klasifikace	H-věty	Prvky označení	Signální slovo	Koncentrační limity (C), Multiplikační faktory (M)
Eye Dam. 1	H318	GHS 05 	Nebezpečí	—

Plné znění H-vět souvisejících s látkami uvedenými v tomto oddíle viz Oddíl 16.

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, 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.
- 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:** silně dráždivý efekt na oči/ ústní dutinu/ pokožku; nevolnost při požití; nevolnost při nadýchání výparů
- Možná nebezpečí:** Nebezpečí podráždění očí a sliznic. Při požití se příznaky otravy mohou projevit až po několika hodinách – v takovém případě je tedy nutný lékařský dozor alespoň po dobu 48 hodin po požití.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

- Pokyny pro ošetřování:** Provádějte léčbu dle symptomů. V případě mimořádné situace je nutné zohlednit možnost, že postižený byl vystaven účinku plynného chloru, který se může z produktu uvolnit reakcí (např. při reakci s kyselinami).

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

#

5.1 Hasiva

- Vhodná hasiva:** rozprašovaný vodní proud
Přípravek (směs) není hořlavý. Hasiva volit dle rozsahu požáru a povahy hořících látek. Větší požáry likvidujte hasicí pěnou bez obsahu alkoholů.
- Nevhodná hasiva:** suchá hasiva, oxid uhličitý (CO₂)

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

- Přípravek (směs) je oxidant – podporuje hoření.
Při okolním požáru, resp. při teplotách nad 225 °C dochází k termickému rozkladu, při kterém se ze směsi uvolňují nebezpečné plyny a páry – lze zastavit zaplavením produktu vodou.

... 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 chraňte před požárem ochlazováním rozprašovaným proudem vody. 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. Nevdechujte prach/ výpary ze směsi; v uzavřených místnostech zajistěte dostatečný přísun čerstvého vzduchu.

Osobní ochranné prostředky: ochranný oblek zakrývající celé tělo, gumové rukavice, ochranné brýle nebo obličejový štít, respirátor s filtrem proti kyselým výparům; v případě zvýšeného rizika dýchací maska s filtrem proti chloru, v případě požáru izolační dýchací přístroj; vhodná obuv.

Nouzové postupy (chemicko-fyzikální opatření): Přípravek (směs) skladujte v originálním balení, na suchém, chladném místě; odděleně od kyselých látek/ směsí a dalších neslučitelných látek/ směsí (viz oddíl 10).

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 (tablety) mechanicky seberte/smeťte a uložte do suchých nádob; tyto nádoby je nutné náležitě označit. Na očištění zasaženého místa použijte místo vody nejprve slabě zásaditý neutralizační roztok (např. slabý roztok sody), teprve poté dočistěte vodou. 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.

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. Odstraňte možné zdroje zapálení a snadno oxidovatelné materiály. Produkt není výbušný.

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

Skladujte v uzavřených skladech mimo dosah zdrojů tepla/ zapálení, odděleně od hořlavin a snadno oxidovatelných materiálů, odděleně od ostatních (především kyselých) látek; v originálních a uzavřených obalech. Nádoby s produktem skladujte těsně uzavřené, bez přístupu vlhkosti; na suchém, chladném místě, mimo přímé sluneční záření.

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

kyselinami		redukčními činidly
samozápalnými materiály		hořlavými pevnými látkami/ směsmi či hořlavými kapalinami
organickými materiály		snadno oxidovatelnými materiály
potravinami a krmivem		

Neslučitelné materiály: materiály, které nejsou odolné působení anorganických kyselých látek/ směsí

Informace ke stálosti při skladování: Při zachování všech podmínek skladování a zacházení je trvanlivost produktu min. 24 měsíců.

7.3 Specifické konečné/ specifická konečná použití

Biocidní přípravek s kombinovaným (desinfekčním, algicidním a vložkujícím) účinkem na úpravu vody. Způsoby a oblasti použití viz expoziční scénář (samostatná příloha BL).

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

Dodatečné upozornění: Pozor! Nepoužívejte společně/ nemíchejte 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 přípravek/ směs nejsou stanoveny.

... pokračování na další straně

b) Expoziční limity jednotlivých složek směsi:

- | | | |
|-----|--|--|
| b.1 | CAS 87-90-1, Kyselina trichlorisokyanurová | - expoziční limity nejsou v ČR stanoveny |
| b.2 | CAS 7758-98-7, Síran měďnatý | - expoziční limity nejsou v ČR stanoveny |
| b.3 | CAS 7784-31-8, Síran hlinitý | - expoziční limity nejsou v ČR stanoveny |

c) Expoziční limity rozkladných produktů:

- | | | |
|-----|----------------------|--|
| c.1 | CAS 7782-50-5, Chlor | PEL: 1,5 mg/m ³
NPK-P: 3,0 mg/m ³ |
|-----|----------------------|--|

Hodnoty DNEL – směs: nejsou k dispozici
- složky: viz níže

1) CAS 87-90-1, Kyselina trichlorisokyanurová: Hodnoty DNEL nejsou k dispozici.

2) CAS 7758-98-7, Síran měďnatý: Hodnoty DNEL nejsou k dispozici.

3) CAS 7784-31-8, Síran hlinitý:	skupina obyvatel: cesta expozice: trvání expozice/ frekvence: účinky: hodnota DNEL:	pracovníci inhalační dlouhodobá systémové 20 mg/m ³	spotřebitelé orální dlouhodobá systémové 3,4 mg/kg /den
----------------------------------	---	--	---

8.2 Omezování expozice

Ochranná opatření: Vždy používejte osobní ochranné prostředky a dbejte obecných zásad nakládání s nebezpečnými chemickými látkami/ směsmi.
Nevdechujte plyny/výpary/aerosoly.

Technické opatření: Dostatečná ventilace pracoviště, asanační prostředky pro případ úniku směsi 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, gumové
materiál: kaučuk, doba iniciace: > 480 min, tloušťka
vrstvy: ≥ 0,7 mm |
| | b.2 jiná ochrana | - ochranný pracovní oblek, při zvýšeném riziku
chemicky odolný oděv, bezpečná pracovní obuv |
| c) Ochrana dýchacích orgánů: | krátkodobě respirátor proti prachu odolný působení kyselých látek;
při častém kontaktu nebo při vysoké expozici dýchací maska s filtrem
proti chloru (filtr typ B nebo kombinovaný filtr B-P3); při vyšších
koncentracích/ při požáru izolační dýchací přístroj | |
| d) Tepelné nebezpečí: | Přípravek/ směs nepředstavuje tepelné nebezpečí. | |

... pokračování na další straně

Omezování expozice 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.

Hygienická opatření: Na pracovišti nejezte, nepijte, nekuřte a nesmrkejte. Před přestávkou a po ukončení práce umýt ruce.

Hodnoty PNEC – směs: nejsou k dispozici
- složky: viz níže

1) CAS 87-90-1, Kyselina trichlorisokyanurová: hodnoty PNEC nejsou k dispozici

2) CAS 7758-98-7, Síran měďnatý:

složka ŽP	hodnota PNEC	poznámka
voda sladkovodní	7,8 µg/l	-
voda mořská	není k dispozici	-
voda – přerušované uvolňování	není k dispozici	-
čistírna odpadních vod	0,23 mg/l	-
půda	45,6 mg/kg suché váhy	-
sediment	87 mg/kg suché váhy	-
potravní řetězec	není k dispozici	-

3) CAS 7784-31-8, Síran hlinitý:

složka ŽP	hodnota PNEC	poznámka
voda sladkovodní	0,3 µg/l	-
voda mořská	0,03 µg/l	-
voda – přerušované uvolňování	není k dispozici	-
čistírna odpadních vod	20 mg/l	-
půda	není k dispozici	-
sediment	není k dispozici	-
potravní řetězec	není k dispozici	-

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti	#
---	----------

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Poznámka: Uvedené hodnoty jsou platné pro přípravky/ směs.

a)	vzhled	skupenství	pevné; malé tablety à 20 g
		barva	bílá s modrými body
b)	zápach	chlorový; štiplavý, ostrý zápach	
c)	prahová hodnota zápachu	není k dispozici	
d)	pH	ca. 2,0 ~ 2,7	nasycený roztok při 20 °C
e)	bod tání/ bod tuhnutí	225 ~ 240 °C	
f)	počáteční bod varu	nelze aplikovat	
g)	bod vzplanutí	nelze aplikovat	
h)	rychlost odpařování	není k dispozici	

... pokračování na další straně

i)	hořlavost	pevné látky	není hořlavý
		plyny	nelze použít
		směs	nelze použít
j)	mezní hodnoty hořlavosti/ výbušnosti	horní	nelze aplikovat
		dolní	nelze aplikovat
k)	tlak páry	není k dispozici	
l)	hustota páry	není stanovena	
m)	relativní hustota	2,35 g/cm ³	nasycený roztok při teplotě 20 °C
n)	rozpuštnost	12 g/l	ve vodě při 25 °C; rozpustnost v ostatních rozpouštědlech není k dispozici
o)	rozdělovací koeficient	není k dispozici	n-oktanol/voda
p)	teplota samovznícení	nelze použít	
q)	teplota rozkladu	> 225 °C	
r)	viskozita	nelze aplikovat	
s)	výbušné vlastnosti	nejsou	
t)	oxidační vlastnosti	oxidant	

9.2 Další informace

Žádné další informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

#

10.1 Reaktivita

Za normálních (= standardních) podmínek se reaktivita přípravku neprojevuje.
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: Chlornan vápenatý (Chlor Šok), chlornan sodný – nebezpečí výbuchu!
organické a/nebo snadno oxidovatelné materiály
čpavek, amonné sloučeniny, močovina a podobné látky, které obsahují dusík (tvorba výbušného plynu)
oleje, maziva
alkalické materiály za přítomnosti vlhkosti
kyseliny, zásady
alkoholy, étery, organická rozpouštědla (toluen, xylene, ...)

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Držet mimo zdroje tepla/vyšších teplot a mimo přímé sluneční světlo.
Zabraňte přístupu vlhkosti.

... pokračování na další straně

Znečištění organickou látkou, redukčním činidlem nebo kyselinami může iniciovat chemickou reakci, při které se vyvíjí teplo a plynný chlor. Může dojít k požáru a/nebo výbuchu.

10.5 Neslučitelné materiály

kovy		chlornan vápenatý		kyseliny
zásady		redukční činidla		rozpouštědla

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

chlor, chlorodusík (trichloramin), chlorkyan, kyselina kyanovodíková (HCN), dusík, oxid dusný, fosgen

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	809 mg/kg	krysa	-	-
	akutní toxicita, inhalační, LC50	není k dispozici	-	-	-
	akutní toxicita, dermální, LD50	> 5.000 mg/kg	krysa	-	-
b)	žiravost/ dráždivost pro kůži	silně dráždivý	-	-	Způsobuje dermatitida.
c)	vážné poškození očí/ poškození očí	silně dráždivý	-	-	Nebezpečí vážného podráždění očí.
d)	senzibilizace dýchacích cest/ senzibilizace kůže	není k dispozici	-	-	-
e)	mutagenita v zárodečných buňkách	není k dispozici	-	-	-
f)	karcinogenita	není k dispozici	-	-	-
g)	toxicita pro reprodukci	není k dispozici	-	-	-
h)	toxicita pro specifické cílové orgány	jednorázová expozice - není k dispozici	-	-	-
		opakovaná expozice - není k dispozici	-	-	-
i)	nebezpečnost při vdechnutí	Může způsobit podráždění dýchacích cest.			

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

... pokračování na další straně

Toxicita jednotlivých složek:

CAS 87-90-1; Kyselina trichlorisokyanurová

Akutní orální toxicita:	LD50: 406 mg/kg; potkan
Akutní dermální toxicita:	LD50: 20.000 mg/kg, potkan, králík
Akutní inhalační toxicita:	LC50: není stanovena

CAS 7758-98-7; Síran měďnatý

Akutní orální toxicita:	LD50: 300 mg/kg; potkan
Akutní dermální toxicita:	LD50: není stanovena
Akutní inhalační toxicita:	LC50: není stanovena

CAS 7784-31-8; Síran hlinitý

Akutní orální toxicita:	LD50: >5.000 mg/kg; potkan
Akutní dermální toxicita:	LD50: není stanovena
Akutní inhalační toxicita:	LC50: není stanovena

ODDÍL 12: Ekologické informace

#

12.1 Toxicita

Akutní toxicita pro vodní organismy – směs (přípravek):

	<i>hodnota</i>	<i>čas expozice</i>	<i>testovaný druh</i>
LC50, ryby, sladkovodní:	0,3 ppm	expozice 96 hod	<i>Lepomis macrochirus</i>
LC50, dafnie, sladkovodní:	0,21 ppm	expozice 48 hod	<i>Daphnia magna</i>
LC50, řasy, sladkovodní:	< 0,50 ppm	<i>neuveđen</i>	<i>bez bližšího určení</i>

Akutní toxicita jednotlivých složek pro vodní organismy:

1) CAS 87-90-1; Kyselina trichlorisokyanurová:

	<i>hodnota</i>	<i>čas expozice</i>	<i>testovaný druh</i>
LC50, ryby, sladkovodní:	0,08 mg/l	expozice 96 hod	<i>Oncorhynchus mykiss</i>
EC50, dafnie, sladkovodní:	0,17 mg/l	expozice 48 hod	<i>Daphnia magna</i>

2) CAS 7758-98-7; Síran měďnatý:

	<i>hodnota</i>	<i>čas expozice</i>	<i>testovaný druh</i>
LC50, ryby, sladkovodní:	0,75 ~ 0,84 mg/l	expozice 96 hod	<i>Oncorhynchus mykiss</i>
LC50, dafnie, sladkovodní:	0,024 mg/l	expozice 48 hod	<i>Daphnia magna</i>
EC50, bakterie:	0,1 mg/l	expozice 4 hod	<i>Scenedesmus quadricauda</i>

3) CAS 7784-31-8; Síran hlinitý:

	<i>hodnota</i>	<i>čas expozice</i>	<i>testovaný druh</i>
LC50, ryby, sladkovodní:	> 1.000 mg/l	expozice 96 hod	<i>Danio rerio</i>
EC50, dafnie, sladkovodní:	> 160 mg/l	expozice 48 hod	<i>Daphnia magna</i>

... pokračování na další straně

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Biologická odbouratelnost:

směs: snadno biologicky odbouratelný

- | | |
|---|------------------|
| 1. složka směsi – CAS 87-90-1; Kyselina trichlorisokyanurová: | není k dispozici |
| 2. složka směsi – CAS 7758-98-7; Síran měďnatý: | není k dispozici |
| 3. složka směsi – CAS 7784-31-8; Síran hlinitý: | hydrolyzuje |

12.3 Bioakumulační potenciál

Přípravek/ směs nemá bioakumulační účinek.

12.4 Mobilita v půdě

Mobilita přípravku/ směsi není k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

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

Ani jedna ze složek směsi nesplňuje kritéria pro zařazení do kategorií PBT a/nebo vPvB dle výše uvedeného nařízení.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Přípravek/ směs je vysoce toxický pro vodní organismy.

Klasifikace látek znečišťujících vodu (WGK): třída 2 - látka znečišťující vodu (vlastní zařazení)

Dodatečné informace:

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

Obecná doporučení: **Zákaz uvolňování přípravku/ směsi do veškerých vodních složek ŽP!**
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 obaly (kartónové soudky/ plastové pytle) jsou určeny k likvidaci, malé plastové obaly lze recyklovat; viz „doporučení k obalu“ níže.

Způsoby zneškodňování přípravku/ směsi: rozpuštění a neutralizace

Způsoby zneškodňování kontaminované obalu: Vyprázdňený malý obal (tj. spotřebitelské balení) důkladně vypláchněte vodou, zbytek po vypláchnutí vylijte do bazénu a obal předejte k recyklaci; velké obaly se likvidují ve spalovně odpadů.

... pokračování na další straně

Katalog odpadů:	Klíč odpadu	Název odpadu
<i>Přípravek/ směs</i>	07 04 13 N	Odpady z organických chemických procesů. - Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání organických pesticidů, činidel k impregnaci dřeva a dalších biocidů. - Pevné odpady obsahující nebezpečné látky.
<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: Zlikvidujte jako nebezpečný odpad. Likvidace dle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění zákona č. 229/2014 Sb.

Doporučení k obalu: Vyprázdněný malý obal (tj. spotřebitelské balení) důkladně vypláchněte vodou, zbytek po vypláchnutí vylijte do bazénu a obal předejte k recyklaci; velké obaly (kartónové soudky a plastové pytle) se likvidují ve spalovně odpadů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

#

14.1 Číslo OSN

UN 2468

14.2 Příslušný název OSN pro zásilku

KYSELINA TRICHLORISOKYANUROVÁ, SUCHÁ | TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY

14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

Třída 5.1

14.4 Obalová skupina

II, též OS II

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.



... pokračování na další straně


14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II 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	02	02	-	-
bezpečnostní značky	5.1	5.1	5.1	5.1
obalová skupina	II	II	II	II
přepravní kategorie	2	2	kategorie A, udržovat suché	-
omezení průjezdu tunely	E	-	-	-
identifikační číslo nebezpečnosti	50	50	-	-
pojmenování/ popis	KYSELINA TRICHLORISO-KYANUROVÁ, SUCHÁ	KYSELINA TRICHLORISO-KYANUROVÁ, SUCHÁ	TRICHLOROISO-CYANURIC ACID, DRY	TRICHLOROISO-CYANURIC ACID, DRY
UN kód	UN 2468	UN 2468	UN 2468	UN 2468
předpis EmS	-	-	F-A, S-Q	-
ERG Code	-	-	-	5L

Vzory bezpečnostních značek	
vzor 5.1 	
speciální označení vzhledem k bodu 14.5	symbol „ryba a strom“ 

Další značení
oranžová tabulka pro označení dopravní jednotky (ADR a RID)


ODDÍL 15: Informace o předpisech

#

15.1 Nařízení 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

... pokračování na další straně

- 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 nebylo provedeno.

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.

Seznam použitých zkratk/ zkratkových slov:

BL	bezpečnostní list
CAS	Chemical Abstracts Service/ registr chemických látek (<i>neoficiální překlad</i>)
EC	European Commission / Evropská komise
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances / Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
CLP	Classification, labelling and packaging of substances and mixtures / Klasifikace, označování a balení látek a směsí
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals / Registrace, Evaluace (hodnocení), Autorizace (povolování) a omezování Chemických látek
PBT	perzistentní, bioakumulativní a toxické látky
vPvB	vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní látky
syn.	synonymum
ECHA	European Chemicals Agency / Evropská chemická agentura
OOPP	osobní ochranné pracovní prostředky
PEL	přípustný expoziční limit
NPK-P	nejvyšší přístupná koncentrace na pracovišti
DNEL	Derived no-effect level / Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
PNEC	Predicted no effect concentration / Předpokládaná koncentrace bez účinku
ŽP	životní prostředí
LD50	Lethal Dose 50 / Smrtelná dávka 50, též středně smrtelná dávka - dávka, při které uhynie 50 % testovaných organismů
CMR	Carcinogenic, Mutagenic or Toxic to Reproduction / Karcinogenní, mutagení nebo toxické pro reprodukci
LC50	Lethal concentration 50/ Smrtelná koncentrace 50 - koncentrace, při které uhynie 50 % testovaných organismů
EC50	Effective concentration 50 / Efektivní (účinná) koncentrace 50 - koncentrace, při které dochází ke změnám v chování u 50% testovaných organismů

... pokračování na další straně

WGK	Wassergefährdungsklasse / Třída ohrožení vod
OSN	Organizace spojených národů
OS	obalová skupina
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
Ox. Sol. 2	Oxidising Solid, category 2 / Oxidující tuhé látky, kategorie 2
Acute Tox. 4	Acute Toxicity, category 4 / Akutní toxicita, kategorie 4
Eye Irrit. 2	Eye Irritation, category 2 / Dráždivost pro oči, kategorie 2
STOT SE 3	Specific target organ toxicity after single exposure, category 3 / Toxicita pro specifické cílové orgány po jednorázové expozici, kategorie 3
Aquatic Acute 1	Hazardous to the aquatic environment - Acute, category 1 / Nebezpečný pro vodní prostředí - Akutně, kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Hazardous to the aquatic environment - Chronic, category 1 / Nebezpečný pro vodní prostředí - Chronicky, kategorie 1
Skin Irrit. 2	Skin Irritation, category 2 / Dráždivost pro kůži, kategorie 2
Eye Dam. 1	Eye Damane, category 1/ Vážné poškození očí, kategorie 1

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.)

Znění Standardních vět o nebezpečnosti souvisejících s látkami uvedenými v Oddíle 3
(*ne klasifikace směsí!*):

H272:	Může zesílit požár, oxidant.
H302:	Zdraví škodlivý při požití.
H315:	Dráždí kůži.
H318:	Způsobuje vážné poškození očí.
H319:	Způsobuje vážné podráždění očí.
H335:	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H400:	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410:	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

... pokračování na další straně



Bezpečnostní list dle přílohy II Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

Znění Doplnujících standardních vět o nebezpečnosti souvisejících s látkami uvedenými v Oddíle 3
(*ne klasifikace směsi!*):

EUH 031: Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

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

Přípravek/ směs obsahuje aktivní chlor! Pozor! Nepoužívejte společně s jinými výrobky.
Může uvolňovat nebezpečné plyny (chlor).

- konec BL -

MH, GHC Invest, s.r.o., 2015