

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



## GHC DESINFIK

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

Datum přepracování BL:	1.12.2010	Datum revize BL:	1.1.2012
------------------------	-----------	------------------	----------

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

Chemický název / synonyma: Chlornan sodný, technický / Sodium hypochlorite  
Obchodní název: GHC Desinfik  
Registrační číslo CAS: 7681-52-9  
Označení ES (EINECS): 231-668-3  
Indexové číslo: 017-011-00-1  
Použití: biocidní přípravek k úpravě vody / průmyslová výroba

Výrobce: Gerling, Holz & Co. Handels GmbH  
Ruhrstrasse 113, D-22761, Hamburg, Německo

telefon: + 49 (0)40 / 853123-0  
fax: + 49 (0)40 / 853123-66  
e-mail: [hamburg@ghc.de](mailto:hamburg@ghc.de)

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

telefon: + 420 233 374 806  
fax: + 420 233 371 373  
e-mail: [info@ghcinvest.cz](mailto:info@ghcinvest.cz)  
zpracovatel bezpečnostního listu: Martin Hynouš, gsm: +420 603 178 866,  
e-mail: [hynous@ghcinvest.cz](mailto:hynous@ghcinvest.cz)

Nouzové telefonní číslo: Toxikologické informační středisko  
+420 224 919 293; +420 224 915 402

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### Klasifikace dle směrnice Rady 67/548/EHS a/nebo směrnice 1999/45/ES

C; R 31-34  
N; R 50

R-věty: R 31: Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.  
R 34: Způsobuje poleptání.  
R 50: vysoce toxický pro vodní organismy.

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

Třídy a kategorie nebezpečnosti	Standardní věty o nebezpečnosti	Klasifikační proces
Skin Corr. 1B	H 314	Na základě kontrolních dat.
Aquatic Acute 1	H 400	

... pokračování na další straně

### Standardní věty o nebezpečnosti:

a) Fyzikální nebezpečí:

-

b) Nebezpečí pro zdraví:

H 314: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

c) Nebezpečí pro životní prostředí:

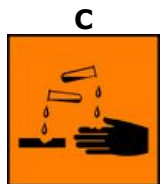
H 400: Vysoce toxický pro vodní organismy.

### Doplňující standardní věty o nebezpečnosti:

EUH 031: Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

Dodatečné upozornění: Látka uvedená v části 3 přílohy VI Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

### Označování dle směrnice Rady 67/548/EHS a/nebo směrnice 1999/45/ES



Žíravý



Nebezpečný  
pro životní prostředí

### Rizikové věty:

R 31: Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.  
R 34: Způsobuje poleptání.  
R 50: vysoce toxický pro vodní organismy.

### Bezpečnostní věty:

S 1/2: Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí.  
S 26: Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.  
S 45: V případě nehody nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení).  
S 50: Nesměšujte s kyselinami.

... pokračování na další straně

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



GHS05



GHS09

**Signální slovo: NEBEZPEČÍ**

#### Standardní věty o nebezpečnosti:

a) Fyzikální nebezpečí:

-

b) Nebezpečí pro zdraví:

H 314: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

c) Nebezpečí pro životní prostředí:

H 400: Vysoce toxický pro vodní organismy.

#### Doplňující standardní věty o nebezpečnosti:

EUH 031: Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

#### Pokyny pro bezpečné zacházení:

▫ Prevence:

P 260: Nevdechujte dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.

P 264: Po manipulaci důkladně omyjte pokožku rukou.

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

▫ Reakce:

P 301 + P 330 + P 331: PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

P 303 + P 361 + P 353: PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.

P 363: Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.

P 304 + P 340: PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.

P 310: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

P 321: Odborné ošetření (viz „První pomoc“ na tomto štítku).

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.

... pokračování na další straně



## GHC DESINFIK

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

▫ Skladování:

P 405: Skladujte uzamčené.

▫ Odstraňování:

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

### ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

Hlavní složka:	Chlornan sodný
Registrační číslo CAS:	7681-52-9
Označení ES (EINECS):	231-668-3
Indexové číslo:	017-011-00-1
Koncentrace:	min. 13 %, resp. min. 130 g aktivního chloru v 1 kg výrobku (ve vodném roztoku)

*Další složky:*

Název složky:	Hydroxid sodný
Registrační číslo CAS:	1310-73-2
Označení ES (EINECS):	215-185-5
Indexové číslo:	011-002-00-6
Koncentrace:	max. 0,8 % ve vodném roztoku, resp. max. 8 g v 1 kg roztoku

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

Všeobecné pokyny: Okamžitě odložte veškeré kontaminované oblečení. Dbejte na ochranu a bezpečí osoby provádějící první pomoc. Okamžitě si vyžádejte radu lékaře. 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 s respiračními sáčky (Ambu-bag) nebo pomocí přístroje na umělé dýchání. Přivolejte lékaře, případně postiženého okamžitě dopravte k lékaři.

Při zasažení očí: Alespoň 15 minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazený 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.

Pokyny pro lékaře - možná nebezpečí: Nebezpečí poškození jícnu. Nebezpečí vážného poškození očí.



### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- Vhodná hasiva: Látka není hořlavá. Hasiva volit dle rozsahu požáru a povahy hořících látek.
- Nevhodná hasiva: Stanovit dle povahy hořících látek.
- Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi: termický rozklad při cca. 70 °C
- Zvláštní ochranné vybavení při hašení požáru: Noste ochranný oblek zakrývající celé tělo, vhodné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít. V případě rozsáhlého požáru izolovaný dýchací přístroj.
- Ostatní pokyny: Ohrožené nádoby chraňte před požárem ochlazením 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 a povrchových vod!

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- Opatření na ochranu osob: Evakuujte osoby z místa úniku a zamezte vstupu nepovolaných osob. Používejte vhodné ochranné pomůcky.
- Osobní ochranné prostředky: ochranný oblek zakrývající celé tělo, gumové rukavice, ochranné brýle nebo obličejový štít, vhodná obuv.
- Chemicko-fyzikální opatření: Látku skladujte v originálním balení, na suchém, chladném místě; odděleně od kyselých látek!
- Ochrana životního prostředí: Zabraňte uvolňování produktu do životního prostředí – kanalizace, povrchových vod a půdy. V případě likvidace požáru separovat hasicí vodu a následně ji likvidovat v souladu s místními předpisy. Vznikající plyny/mlhy/dým skrápět tříštěným vodním proudem.
- Způsob likvidace: Rozlitou látku nachejte na vhodný sorbent, znečištěné místo neutralizujte pomocí roztoku siřičitanů a následně roztokem slabé kyseliny (roztokem kyseliny octové) a důkladně omyjte vodou. Při větším rozsahu přivolat pomoc státních útvarů bezpečnosti.
- Dodatečná upozornění: Informace k osobním ochranným prostředkům viz Oddíl 8. Informace o zneškodňování viz Oddíl 13.

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- Opatření pro bezpečné zacházení: Zajistěte dostatečnou ventilaci – lokální ventilační systém.
- Obecné zásady při práci: Při práci vždy používejte osobní ochranné prostředky uvedené v Oddíle 8. Na pracovišti nejíst, nepít a nekouřit.

... pokračování na další straně



## GHC DESINFIK

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

Opatření pro ochranu před vznikem požáru a výbuchem: Produkt není hořlavý ani výbušný.

Podmínky pro bezpečné skladování: Skladujte v uzavřených skladech odděleně od ostatních (především kyselých) látek, v originálních a uzavřených obalech.

! Pokyny pro společné skladování: Neskladujte společně s potravinami.  
Neskladujte společně s krmivem.  
Neskladujte společně s kyselinami.

Informace ke stálosti při skladování: I při zachování všech podmínek skladování a zacházení je trvanlivost produktu omezená - v letním období 3 týdny, v zimním období 5 týdnů.

Specifické konečné použití: Biocidní přípravek k desinfekci vody.

### ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

Expoziční limity: CAS 7681-52-9, Chlornan sodný, min. 13% aktiv. chloru ve vodném roztoku  
krátkodobá expozice PEL: 1,5 mg/m<sup>3</sup>  
NPK-P: 3,0 mg/m<sup>3</sup>

Technické opatření: Lokální ventilační systém.

Osobní ochranné prostředky:

- a) ochrana dýchacích orgánů: při vysoké expozici nebo při častém kontaktu maska s filtrem proti chloru
- b) ochrana očí: ochranné brýle nebo obličejový štít, zařízení umožňující rychlé vypláchnutí očí umístěné na pracovišti
- c) ochrana rukou: chemicky odolné ochranné rukavice (gumové)
- d) ochrana pokožky: zásadovzdorný ochranný oděv, bezpečná pracovní obuv

Omezování expozice:

- pracovníků: Vždy používejte osobní ochranné prostředky a dbejte obecných zásad nakládání s nebezpečnými chemickými látkami. Nevdechujte výpary/aerosoly.
- životního prostředí: Zabraňte uvolňování produktu do životního prostředí – kanalizace, povrchových vod a půdy. V případě likvidace požáru separovat hasicí vodu. Vznikající plyny/mlhy/dým skrápět tříštěným vodním proudem.

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



### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

Skupenství:	kapalné (při 20 °C)
Barva:	žluto-zelená (v nečištěné formě může být i oranžově-hnědá)
Zápach/vůně:	charakteristicky chlorový, dráždivý
Hodnota pH:	13,5 (roztok 150 g/l při 20 °C)
Bod tání/tuhnutí:	-16 °C
Bod varu:	nelze aplikovat – termický rozklad při zahřívání
Bod vzplanutí:	nelze aplikovat
Rychlost odpařování:	není k dispozici
Hořlavost:	není hořlavý
Horní/dolní mez výbušnosti:	není výbušný
Tlak páry:	1,7 kPa
Hustota páry:	není k dispozici
Relativní hustota:	1,20 – 1,22 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnost:	ve vodě zcela rozpustný <i>v rozpouštědlech není k dispozici</i>
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	není k dispozici
Teplota samovznícení:	není hořlavý
Teplota rozkladu:	termický rozklad při cca. 70 °C
Viskozita:	2.65 mPa.s, při 20 °C
Výbušné vlastnosti:	není výbušný
Oxidační vlastnosti:	oxidační činidlo tvořící volné radikály při pokojové či zvýšené teplotě nebo za přítomnosti katalytických činidel

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

Reaktivita:	Chlornan sodný je silně zásaditá látka, mimo jiné se využívá jako desinfekční činidlo pro úpravu pitné a užitkové vody.
Chemická stabilita:	Látka je i při zachování všech podmínek poměrně nestabilní – její trvanlivost je omezená (viz oddíl 7).
Nebezpečné reakce:	reakce s kyselinami
Podmínky, kterým je třeba zabránit:	Samovolný kontakt s kyselinami.
Neslučitelné materiály:	kyseliny
Nebezpečné produkty rozkladu:	Při styku s kyselinami uvolňuje toxický plyn (chlor).



### ODDÍL 11: Toxikologické informace

Akutní orální toxicita:	LD50: > 1200 mg/kg, potkan
Akutní dermální toxicita:	LD50: > 10000 mg/kg, králík
Akutní inhalační toxicita:	LC50: 10,5 mg/kg, potkan
Žíravost / dráždivost:	Látka je silná žíravina. Nebezpečí vážného poleptání!
Senzibilizace:	Senzibilizace dýchacích cest - nestanovena Senzibilizace kůže - nestanovena
Mutagenita:	Mutagenita v zárodečných buňkách - nestanovena
Karcinogenita:	nezjištěna
Toxicita pro reprodukci:	nezjištěna
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:	nezjištěna
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:	nezjištěna
Zkušenosti z praxe:	Nebezpečí poškození jícnu. Nebezpečí vážného poškození očí.

### ODDÍL 12: Ekologické informace

Toxicita:	Akutní toxicita pro vodní organismy
LC50, ryby:	0,01 – 0,1 mg aktivního chloru/l expozice 96 hod ( <i>různé hodnoty pro různé species</i> )
EC50, dafnie:	0,01 – 0,1 mg aktivního chloru/l expozice 48 hod ( <i>různé hodnoty pro různé species</i> )
EC50, řasy:	není k dispozici – nelze provést dostatečně spolehlivé testy
Bakterie:	působení v čističkách odpadních vod – nejnižší koncentrace s pozorovatelnými efekty (LOEC): 375 µg/l ( <i>Raff, 1987; pokusná inhibice aktivovaného kalu</i> )
Perzistence a rozložitelnost:	Produkt má omezenou životnost a samovolně se rozkládá. Teplota a přístup světla proces rozkladu urychluje.
Biologická eliminace:	není k dispozici
Bioakumulační potenciál:	Vzhledem k povaze látky, především jejímu rychlému rozkladu a vysoké rozpustnosti ve vodě, je bioakumulace v organismech nepravděpodobná.
Další údaje:	WGK 2 – Látka ohrožující vody (identifikační číslo: 815) Vysoce toxický pro vodní organismy.



### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

Metody nakládání s odpady: Při používání látky pro úpravu vody nevznikají odpady. Vyprázdněné plastové obaly jsou vratné a určené k opětovnému plnění.

Způsoby zneškodňování látky: Rozlitou látku nachyťte na vhodný sorbent, znečištěné místo neutralizujte pomocí roztoku siřičitanů a následně roztokem slabé kyseliny (roztokem kyseliny octové) a důkladně omyjte vodou. Při větším rozsahu přivolat pomoc státních útvarů bezpečnosti. Zajistěte dostatečné větrání.

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


Katalog odpadů:	Klíč odpadu	Název odpadu
	06 02 05*	Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání alkálií. Jiné alkálie.


Odpady označené \* jsou považovány jako nebezpečné odpady ve smyslu směrnice 91/689/EHS o nebezpečných odpadech.

Doporučení k produktu: Zlikvidujte jako nebezpečný odpad. Likvidace výrobku musí probíhat v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. v aktuálním znění a souvisejícími předpisy.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Číslo OSN: UN 1791  
Název OSN: CHLORNAN, ROZTOK

Pozemní přeprava ADR/RID:	třída nebezpečnosti:	8	
	klasifikační kód:	C9	
	bezpečnostní tabulka:	8	
	Kemlerovo číslo:	80	
	obalová skupina:	III	
	pojmenování/popis:	CHLORNAN, ROZTOK	
	UN kód:	1791	
	Omezení průjezdu tunely:	E	

Námořní/říční přeprava IMO/IMDG:	třída nebezpečnosti:	8	
	obalová skupina:	III	
	Kategorie znečištění:	no	
	bezpečnostní tabulka:	8	
	Předpis EMS:	F-A, S-B	
	Pojmenování/popis:	CHLORNAN, ROZTOK	
	UN kód:	1791	
	skladování při přepravě:	kategorie B „Odděleně od“ kyselin	

... pokračování na další straně



Letecká přeprava ICAO-TI/IATA-DGR:	třída nebezpečnosti:	8
	obalová skupina:	III
	Pojmenování/popis:	CHLORNAN, ROZTOK
	UN kód:	1791

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

Související předpisy: zákon č. 356/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů, včetně platných vyhlášek a nařízení  
zákon č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, včetně platných vyhlášek a nařízení  
zákon č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů  
Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006 [REACH]  
Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]  
Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

Posouzení chemické nebezpečnosti: provedeno výrobcem látky

### ODDÍL 16: Další informace

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

Další informace: Všechny údaje v bezpečnostním listu se vztahují na čistou látku. 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)

Důvod revize: Přepracování bezpečnostního listu dle Nařízení Komise (EU) č. 453/2010 v souladu s Nařízením EP a Rady (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS].

Znění Rizikových vět souvisejících s látkami uvedenými v Oddíle 3:

R 31: Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.  
R 34: Způsobuje poleptání.  
R 50: vysoce toxický pro vodní organismy.

Znění Standardní vět o nebezpečnosti souvisejících s látkami uvedenými v Oddíle 3:

H 314: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
H 400: Vysoce toxický pro vodní organismy.

... pokračování na další straně



## GHC DESINFIK

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

---

Doplňující standardní věty o nebezpečnosti:

EUH 031: Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

Povinný text: Obsahuje aktivní chlor! Pozor! Nepoužívejte společně s jinými výrobky.  
Může uvolňovat nebezpečné plyny (chlor).

Povinnost registrace složek: Všechny složky produktu jsou uvedeny v seznamu látek podle  
§ 11 odst. 1 písm. a) zákona č. 356/2003 Sb.

MH, GHC Invest, s.r.o., 2012