

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 01.12.2015

Číslo verze 13

Revize: 01.12.2015

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

• **1.1 Identifikátor výrobku**

• **Obchodní označení:** CHEMOCLOR Chlornan sodný

• Číslo výrobku: CZ0586

• **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

• **Použití látky / přípravku**

Úprava vody

Hlavní skupina 1: Dezinfekce a obecný biocidní produkt

Produktová skupina 2: Dezinfekční přípravek pro soukromé využití a pro veřejné zdravotnictví stejně jako ostatní biocidní produkty.

• **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

• **Identifikace výrobce/dovozce:**

Chemoform AG
Heinrich-Otto-Str. 28
73240 Wendlingen, Germany
www.chemoform.com
info@chemoform.com

CHEMOFORM CZ, s.r.o.
Nad Safinou 348, Vestec
25242-Czech Republic
tel.: +420 244 913 137
www.chemoform.cz
info@chemoform.cz

• **Obor poskytující informace:** datenblatt@chemoform.com

• **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

K dispozici nepřetržitě. (Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha2)

Tel: 02/24919293, 02/24915402

Fax: 02/24914570

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

• **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

• **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**



GHS05 korozivita

Met. Corr.1 H290 Může být korozivní pro kovy.

Skin Corr. 1B H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Eye Dam. 1 H318 Způsobuje vážné poškození očí.



GHS09 životní prostředí

Aquatic Acute 1 H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.



GHS07

STOT SE 3 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

• **2.2 Prvky označení**

• **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 01.12.2015

Číslo verze 13

Revize: 01.12.2015

Obchodní označení: CHEMOCLOR Chlornan sodný

(pokračování strany 1)

• Výstražné symboly nebezpečnosti



GHS05

GHS07

GHS09

• Signální slovo Nebezpečí

• Nebezpečné komponenty k etiketování:

Chlornan sodný, 12-15% aktivního chloru.

• Standardní věty o nebezpečnosti

H290 Může být korozivní pro kovy.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

• Pokyny pro bezpečné zacházení

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

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P260 Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.

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.

P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

P405 Skladujte uzamčené.

P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

• Další údaje:

EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

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

• 2.3 Další nebezpečnost

• Výsledky posouzení PBT a vPvB

• PBT: Nedá se použít.

• vPvB: Nedá se použít.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

• 3.2 Směsi

• **Popis:** Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.

• Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

CAS: 7681-52-9 Chlornan sodný, 12-15% aktivního chloru.

10-<25%

EINECS: 231-668-3 Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400

• **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

• 4.1 Popis první pomoci

• Všeobecné pokyny:

Osoba, provádějící první pomoc se musí sama chránit.

Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.

• Při nadýchání:

Postiženého dovést na čerstvý vzduch a uložit v klidném prostředí.

Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.

• Při styku s kůží:

Okamžitě přivolat lékaře.

Okamžitě omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.

• Při zasažení očí:

Okamžitě přivolat lékaře.

Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.

• Při požití:

Vypláchnout ústa a bohatě zapít vodou.

Nechat užít živočišné uhlí.

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 01.12.2015

Číslo verze 13

Revize: 01.12.2015

Obchodní označení: CHEMOCLOR Chlornan sodný

(pokračování strany 2)

Bohatě zapíjet vodou a dýchat čerstvý vzduch. Neprodleně vyhledat lékaře.

- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:**
 - Voda
 - Rozestřikovaný vodní paprsek
 - Pěna
 - Kysličník uhličitý
 - Hasící prášek
- **Nevhodná hasiva:** Plný proud vody
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi** Chlorovodík (HCl)
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**
 - Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.
 - Nosit celkový ochranný oděv.
 - Použít ochranný dýchací přístroj.
- **Další údaje:**
 - Ohrožené nádrže chladit vodní sprchou.
 - Pozůstatky po požáru a kontaminovaná hasící voda se musí zlikvidovat podle platných úředních předpisů.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
 - Nosit osobní ochranný oděv.
 - Osoby se nesmí přibližovat a musí zůstat návětrnné straně.
 - Nasadit záchranný dýchací přístroj.
 - Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
 - Plyny/páry/mlhu srazit rozestřikovaným proudem vody.
 - Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.
 - Zfedit velkým množstvím vody.
 - Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
 - Sebrat s materiály, vázícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).
 - Použít neutralizační prostředky.
 - Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
 - Zajistit dostatečné větrání.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
 - Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.
 - Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.
 - Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
 - Při termickém zpracovávání nebo frézování je nutné zajistit odsávání od strojů.
 - Zajistit dostatečné odsávání na zpracovávacích strojích.
 - Chránit před horkem a slunečními paprsky.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování:**
 - Požadavky na skladovací prostory a nádoby:
 - Doporučený materiál pro nádrže a potrubí: plávková ocel.
 - Doporučený materiál pro nádrže a potrubí: Glass-inliner.
 - Zajistit podlahy odolné louhům.
 - Zabezpečit před proniknutím do půdy.
 - Zajistit odvětrání nádrží.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 01.12.2015

Číslo verze 13

Revize: 01.12.2015

Obchodní označení: CHEMOCLOR Chlornan sodný

(pokračování strany 3)

- Nevhodný materiál pro nádrže: hliník.
- Upozornění k hromadnému skladování: Neskladovat společně s kyselinami.
 - Další údaje k podmínkám skladování:
 - Nádoby přechovávat jen na dobře větraném místě.
 - Chránit před účinky světla.
 - Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
 - Maximální skladovací teplota: 25 °C
 - Minimální skladovací teplota: 15 °C
 - Skladovací třída: 8B

• **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

- **Technická opatření:** Žádné další údaje, viz bod 7.

• 8.1 Kontrolní parametry

• Kontrolní parametry:

Produkt neobsahuje žádná relevantní množství látek, u kterých se musí kontrolovat hraniční hodnoty na pracovišti.

- Další upozornění: Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

• 8.2 Omezování expozice

• Osobní ochranné prostředky:

- Všeobecná ochranná a hygienická opatření:
 - Preventivní ochrana pokožky mastí.
 - Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.
 - Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.
 - Před přestávkami a po práci umýt ruce.
 - Zamezit styku s pokožkou a zrakem.
- Ochrana dýchacích orgánů: Filtř B
- Ochrana rukou:



Ochranné rukavice

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.

Vzhledem k tomu, že chybí testy, není možné doporučit materiál rukavic pro produkt / přípravek / chemickou směs.

Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.

- Materiál rukavic
 - Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce. Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.
- Doba průniku materiálem rukavic
 - Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.
- Pro trvalý kontakt jsou vhodné rukavice z následujícího materiálu:
 - Nitrilkaučuk
 - Rukavice z PVC
 - Gumové rukavice
- Nevhodné jsou rukavice z následujícího materiálu:
 - Rukavice ze silné látky
 - Kožené rukavice
- Ochrana očí:
 - Ochrana obličeje



Uzavřené ochranné brýle

- Ochrana kůže:
 - Nepropustné ochranné oblečení
 - Holínky

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 01.12.2015

Číslo verze 13

Revize: 01.12.2015

Obchodní označení: CHEMOCLOR Chlornan sodný

(pokračování strany 4)

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

• 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

• Všeobecné údaje

• Vzhled:

Skupenství:	Kapalná
Barva:	Svtležlutá
• Zápach (vůně):	Chlorový
• Prahová hodnota zápachu:	Není určeno.

• **Hodnota pH (12 g/l) při 20 °C:** > 11

• Změna stavu

Teplota (rozmezí teplot) tání:	-20 - -30 °C
Teplota (rozmezí teplot) varu:	Není určena.

• **Bod vzplanutí:** Nedá se použít.

• **Zápalnost (tuhé, plynné skupenství):** Nedá se použít.

• Zápalná teplota:

Teplota rozkladu:	40 °C
-------------------	-------

• **Samozápalnost:** Produkt není samozápalný.

• **Nebezpečí exploze:** U produktu nehrozí nebezpečí exploze.

• Meze výbušnosti:

Dolní mez:	Není určeno.
Horní mez:	Není určeno.

• **Tenze par při 20 °C:** 20 hPa

• **Hustota:** Není určena.

• **Relativní hustota** Není určeno.

• **Hustota par při 20 °C** 2,5 g/cm³

• **Rychlost odpařování** Není určeno.

• Rozpuštnost ve / směsitelnost s

vodě:	Úplně mísitelná.
-------	------------------

• **Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:** -3,42 log POW

• Viskozita:

Dynamicky:	Není určeno.
Kinematicky:	Není určeno.

• Obsah ředidel:

Organická ředidla:	0,0 %
VOC (EC)	0,00 %

• **9.2 Další informace** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

• **10.1 Reaktivita** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

• 10.2 Chemická stabilita

• Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:

Při termickém rozkladu autokatalyzuje.
K zamezení termického rozkladu nepřehřívat.

• 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Vznik chloru za působení kyselin.
Reakce s redukčními činidly.

• **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

• **10.5 Neslučitelné materiály:** Pozor! Nepoužívejte společně s jinými přípravky. Může uvolňovat nebezpečné plyny (chlor).

• 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

Chlor (Cl)
Sloučeniny chloru

CZ

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 01.12.2015

Číslo verze 13

Revize: 01.12.2015

Obchodní označení: CHEMOCLOR Chlornan sodný

(pokračování strany 5)

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o toxikologických účincích**
 - **Akutní toxicita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
 - **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**
-
- 7681-52-9 Chlornan sodný, 12-15% aktivního chloru.**
- Orálně LD50 > 5000 mg/kg (rat)
- Pokožkou LD50 > 5000 mg/kg (rabbit)
- Inhalováním LC50 > 10,5 mg/l (rat)
- Primární dráždivé účinky:
 - Žíravost/dráždivost pro kůži
Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
 - Vážné poškození očí / podráždění očí
Způsobuje vážné poškození očí.
 - Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
 - Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci)
 - Mutagenita v zárodečných buňkách Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
 - Karcinogenita Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
 - Toxicita pro reprodukci Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
 - Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice
Může způsobit podráždění dýchacích cest.
 - Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
 - Nebezpečnost při vdechnutí Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

ODDÍL 12: Ekologické informace

- **12.1 Toxicita**
 - **Aquatická toxicita:**
-
- 7681-52-9 Chlornan sodný, 12-15% aktivního chloru.**
- EC50 28 mg/l (Selenastrum capricornutum (Grünalge))
- 2,1 mg/l (daphnia)
- LC50 0,22 mg/l (Danio rerio (Zebračárblin))
- **12.2 Perzistence a rozložitelnost** Anorganický výrobek, který není vyloučitelný z vody biologickou čisticí metodou.
 - **12.3 Bioakumulační potenciál**
Vzhledem k rozdělovacímu koeficientu směsi n-oktanol/voda nelze očekávat obohacování v organismech, které by stalo za zmínku.
 - **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
 - **Ekotoxické účinky:**
 - Poznámka: Velmi jedovatý pro ryby.
 - **Další ekologické údaje:**
 - Všeobecná upozornění:
Třída ohrožení vody 2 (Samozařazení): ohrožuje vodu
Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
Nesmí nezředěno nebo nezneutralizováno proniknout do odpadních vod nebo jímek.
Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí malého množství do země.
V povodích je také jedovatá pro ryby a plankton.
velmi jedovatá pro vodní organismy
 - **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
 - **PBT:** Nedá se použít.
 - **vPvB:** Nedá se použít.
 - **12.6 Jiné nepříznivé účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:**
Musí se, za dodržení příslušných předpisů, podrobit zvláštnímu ošetření.
Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 01.12.2015

Číslo verze 13

Revize: 01.12.2015

Obchodní označení: CHEMOCLOR Chlornan sodný

(pokračování strany 6)

• Kontaminované obaly:

• Doporučení:

Kontaminované obaly se musí řádně vyprázdnit a po odpovídajícím očištění se mohou znovu použít.

Obaly neschopné očištění se musí odstranit stejným způsobem jako látka sama.

• Doporučený čisticí prostředek: Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

• 14.1 UN číslo

• ADR, IMDG, IATA

UN1791

• 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

• ADR

1791 CHLORNAN, ROZTOK, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

• IMDG

HYPOCHLORITE SOLUTION, MARINE POLLUTANT

• IATA

Hypochlorite solutions

• 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

• ADR, IMDG



• třída

8 Žíravé látky

• Etiketa

8

• IATA



• Class

8 Žíravé látky

• Label

8

• 14.4 Obalová skupina

• ADR, IMDG, IATA

II

• 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:

• Látka znečišťující moře:

Symbol (ryba a strom)

• Zvláštní označení (ADR):

Symbol (ryba a strom)

• 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Varování: Žíravé látky

• Kemlerovo číslo:

80

• EMS-skupina:

F-A,S-B

• Segregation groups

Hypochlorites

• Stowage Category

B

• Segregation Code

SG20 Stow "away from" acids

• 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Nedá se použít.

• Přeprava/další údaje:

• ADR

• Vyňaté množství (EQ):

E2

• Omezené množství (LQ)

1L

• Vyňatá množství (EQ)

Kód: E2

Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml

Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml

• Přepravní kategorie

2

• Kód omezení pro tunely:

E

• IMDG

• Limited quantities (LQ)

1L

• Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 01.12.2015

Číslo verze 13

Revize: 01.12.2015

Obchodní označení: CHEMOCLOR Chlornan sodný

• UN "Model Regulation":

(pokračování strany 7)
UN 1791 CHLORNAN, ROZTOK, 8, II, OHROŽUJÍCÍ
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

• **Rady 2012/18/EU**

- Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I Žádná z obsažených látek není na seznamu.
- Kategorie Seveso E1 Nebezpečnost pro vodní prostředí
- Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 100 t
- Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 200 t

• **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

• **Relevantní věty**

H290 Může být korozivní pro kovy.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

• **Zkratky a akronymy:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Met. Corr. 1: Corrosive to metals, Hazard Category 1

Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B

Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1

STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - AcuteHazard, Category 1