

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.

• 2.2 Prvky označení

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

• Výstražné symboly nebezpečnosti



GHS05



GHS09

• Signální slovo Nebezpečí

• Nebezpečné komponenty k etiketování:

Chlornan sodný

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 13

Revize: 13.02.2017

Obchodní označení: CHEMOCLOR Chlornan sodný

(pokračování strany 1)

- Standardní věty o nebezpečnosti
 - H290 Může být korozivní pro kovy.
 - H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
 - 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 KÚŽÍ (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	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:**
 - Okamžitě vypláchnout ústa a bohatě zapíjet vodou.
 - Nechat užít živočišné uhlí.
 - 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
 - Rozestříkovaný vodní paprsek
 - Pěna

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 13

Revize: 13.02.2017

Obchodní označení: CHEMOCLOR Chlornan sodný

(pokračování strany 2)

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.
Zředit 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 zpracování 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.
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

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 13

Revize: 13.02.2017

Obchodní označení: CHEMOCLOR Chlornan sodný

(pokračování strany 3)

- **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: Filtr 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 kritériích, 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

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

- **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**
- **Všeobecné údaje**
- **Vzhled:**
 - Skupenství: Kapalná
 - Barva: Světležlutá
- **Zápach (vůně):** Chlorový
- **Prahová hodnota zápachu:** Nemí určeno.
- **Hodnota pH (12 g/l) při 20 °C:** > 11

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 13

Revize: 13.02.2017

Obchodní označení: CHEMOCLOR Chlornan sodný

(pokračování strany 4)

- **Změna stavu**
 - Teplota (rozmezí teplot) tání: -20 - -30 °C
 - Teplota (rozmezí teplot) varu: Nemá se určit.
- **Bod vzplanutí:** Nemá se určit.
- **Zápalnost (tuhé, plynné skupenství):** Nemá se určit.
- **Zápalná teplota:**
 - Teplota rozkladu: 40 °C
- **Samozápalnost:** Produkt není samozápalný.
- **Nebezpečí exploze:** U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
- **Meze výbušnosti:**
 - Dolní mez: Nemá se určit.
 - Horní mez: Nemá se určit.
- **Tenze par při 20 °C:** 23 hPa
- **Hustota:** Nemá se určit.
- **Relativní hustota** Nemá se určit.
- **Hustota par při 20 °C** 2,5 g/cm³
- **Rychlost odpařování** Nemá se určit.
- **Rozpustnost ve / směsitelnost s vodě:** Úplně mísitelná.
- **Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:** -3,42 log POW
- **Viskozita:**
 - Dynamicky: Nemá se určit.
 - Kinematicky: Nemá se určit.
- **Obsah ředidel:**
 - Organická ředidla: 0,0 %
 - Voda: 87,0 %
 - 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

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

- Orálně LD50 > 5000 mg/kg (rat)
- Pokožkou LD50 > 5000 mg/kg (rabbit)
- Inhalováním LC50 > 10,5 mg/l (rat)

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 13

Revize: 13.02.2017

Obchodní označení: CHEMOCLOR Chlornan sodný

(pokračování strany 5)

- 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
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- 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

EC50 28 mg/l (Selenastrum capricornutum (Grünalge))

2,1 mg/l (daphnia)

LC50 0,22 mg/l (Danio rerio (Zebrabárbíng))

• 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 (Samozářazení):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 zeminy.

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.

• **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

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 13

Revize: 13.02.2017

Obchodní označení: CHEMOCLOR Chlornan sodný

(pokračování strany 6)

• 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu
• ADR

1791 CHLORNAN, ROZTOK, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

• IMDG

HYPOCHLORITE SOLUTION, MARINE POLLUTANT

• IATA

HYPOCHLORITE SOLUTION

• 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

• UN "Model Regulation":

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

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.02.2017

Číslo verze 13

Revize: 13.02.2017

Obchodní označení: CHEMOCLOR Chlornan sodný

(pokračování strany 7)

- Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 200 t
- Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII Omezující podmínky: 3
- **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: Látky a směsi korozivní pro kovy – Kategorie 1
Skin Corr. 1B: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1B
Eye Dam. 1: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 1
Aquatic Acute 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - akutní nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 1

CZ