

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

• 1.1 Identifikátor výrobku

• **Obchodní označení:** Chemoclor CH-Granulát 70%

• Číslo výrobku: CZ0401

• Indexové číslo:
017-012-00-7

• Číslo CAS: 7778-54-3

• Číslo ES (EINECS): 231-908-7

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

• **Použití látky / přípravku** Úprava vody

• 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**



GHS03 plamen nad kruhem

Ox. Sol. 2 H272 Může zesílit požár; oxidant.



GHS05 korozivita

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

Acute Tox. 4 H302 Zdraví škodlivý při požití.

• 2.2 Prvky označení

• **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.02.2017

Číslo verze 10

Revize: 09.02.2017

Obchodní označení: Chemoclor CH-Granulát 70%

(pokračování strany 1)

- Výstražné symboly nebezpečnosti



GHS03 GHS05 GHS07 GHS09

- Signální slovo Nebezpečí
- Nebezpečné komponenty k etiketování: chlornan vápenatý
- Standardní věty o nebezpečnosti
 - H272 Může zesílit požár; oxidant.
 - H302 Zdraví škodlivý při požití.
 - 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.
 - P221 Provedte preventivní opatření proti smíchání s hořlavými materiály.
 - 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

- **3.1 Látky**
- **Číslo CAS:** 7778-54-3 chlornan vápenatý
- **Identifikační číslo(čísla)**
- Číslo ES: 231-908-7
- Indexové číslo: 017-012-00-7

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Všeobecné pokyny:**
 - Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.
 - Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.
- **Při nadýchání:** Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.
- **Při styku s kůží:**
 - Zavést lékařské ošetření.
 - Okamžitě opláchnout vodou a mýdlem a dobře opláchnout.
- **Při zasažení očí:**
 - Okamžitě zavolat lékaře.
 - Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.
- **Při požití:**
 - Okamžitě vyhledat lékaře.
 - Bohatě zapít vodou a dýchat čerstvý vzduch. Neprodleně vyhledat lékaře.
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.02.2017

Číslo verze 10

Revize: 09.02.2017

Obchodní označení: Chemoclor CH-Granulát 70%

(pokračování strany 2)

- **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:**
 - Rozestříkovaný vodní paprsek
 - Kysličník uhličitý
- **Nevhodná hasiva:** Plný proud vody
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
 - Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet jedovaté plyny.
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**
 - Nosit celkový ochranný oděv.
 - Použít ochranný dýchací přístroj.
- **Další údaje:**
 - Ohrožené nádrže chladit vodní sprchou.
 - Kontaminovanou vodu odděleně sbírat, voda nesmí vniknout do kanalizace.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
 - Zamezit vytváření prachu.
 - Nasadit záchranný dýchací přístroj.
 - Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
 - Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.
 - Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
 - Použít neutralizační prostředky.
 - Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
 - Zajistit dostatečné větrání.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
 - Informace o bezpečném 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**
 - Používat jen v dobře větraných prostorách.
 - Zajistit dostatečné odsávání na zpracovávacích strojích.
 - Dobré odprašování.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**
 - Produkt není hořlavý.
 - V suchém stavu podporuje látka hoření.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování:**
 - Požadavky na skladovací prostory a nádoby: Zajistit podlahy odolné louhům.
 - Upozornění k hromadnému skladování:
 - Skladovat odděleně od hořlavých látek.
 - Neskladovat společně s kyselinami.
 - Další údaje k podmínkám skladování:
 - Skladovat v chladu.
 - Skladovat v suchu.
 - Chránit před vlhkostí vzduchu a před vodou.
 - Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
- Skladovací třída: 5.1A

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.02.2017

Číslo verze 10

Revize: 09.02.2017

Obchodní označení: Chemoclor CH-Granulát 70%

(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:** Odpadá
- 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 P2
 - Filtr P3
- 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
 - Nitrilkaučuk
 - Gumové rukavice
 - Rukavice z umělé hmoty
- Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce.
- 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:
 - přírodní kaučuk (latex)
 - Nitrilkaučuk
 - Butylkaučuk
 - Fluorkaučuk (viton)
 - Rukavice z PVC
- Nevhodné jsou rukavice z následujícího materiálu:
 - Kožené rukavice
 - Rukavice ze silné látky
- Ochrana očí:
 - Brýle s celoobličejovou maskou



Uzavřené ochranné brýle

- Ochrana kůže:
 - Pracovní ochranné oblečení
 - Holínky

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Všeobecné údaje

- Vzhled:

Skupenství:	Granulát
Barva:	Bílá

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.02.2017

Číslo verze 10

Revize: 09.02.2017

Obchodní označení: Chemoclor CH-Granulát 70%

(pokračování strany 4)

- Zápach (vůně): Chlorový
- Prahová hodnota zápachu: Nemá být určeno.
- **Hodnota pH při 25 °C:** 11,5
- **Změna stavu**
 - Teplota (rozmezí teplot) tání: 100 °C (Zers.)
 - Teplota (rozmezí teplot) varu: Nemá být určeno.
- **Bod vzplanutí:** Nemá se použít.
- **Zápalnost (tuhé, plynné skupenství):** Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár.
- **Zápalná teplota:**
 - Teplota rozkladu: 177 °C
- **Samozápalnost:** Nemá být určeno.
- **Nebezpečí exploze:** U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
- **Meze výbušnosti:**
 - Dolní mez: Nemá být určeno.
 - Horní mez: Nemá být určeno.
- **Tenze par:** Nemá se použít.
- **Hustota při 20 °C:** 2,35 g/cm³
- **Relativní hustota:** Nemá být určeno.
- **Hustota par:** Nemá se použít.
- **Rychlost odpařování:** Nemá se použít.
- **Rozpustnost ve / smísitelnost s vodě při 20 °C:** 217 g/l
- **Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:** Nemá být určeno.
- **Viskozita:**
 - Dynamicky: Nemá se použít.
 - Kinematicky: Nemá se použít.
- **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:** Může se při lokálním zahřátí přes 150 °C pomalu rozložit.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**
 - Silně exotermická reakce s kyselinami.
 - Vznik chloru za působení kyselin.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.5 Neslučitelné materiály:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
 - Chlorovodík (HCl)
 - Chlor (Cl)
 - Kyslík

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o toxikologických účincích**
- **Akutní toxicita**
 - Zdraví škodlivý při požití.
- **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

7778-54-3 chlornan vápenatý
 - LC50 0,023 mg/l (Danio rerio (Zebraabärbling))

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.02.2017

Číslo verze 10

Revize: 09.02.2017

Obchodní označení: Chemoclor CH-Granulát 70%

(pokračování strany 5)

- LD50 850 mg/kg (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
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:**
-
- 7778-54-3 chlornan vápenatý**
EC50 0,07 mg/l (daphnia)
LC50 0,41 mg/l (daphnia)
- **12.2 Perzistence a rozložitelnost** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
 - **12.3 Bioakumulační potenciál** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
 - **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 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:** Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
- **Kontaminované obaly:**
- Doporučení: Odstranění podle příslušných předpisů.
- Doporučený čisticí prostředek: Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- **14.1 UN číslo**
- **ADR, IMDG, IATA** UN3487
- **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**
- **ADR** 3487 CHLORNAN VÁPENATÝ, HYDRATOVANÝ, ŽÍRAVÝ, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
- **IMDG** CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED, CORROSIVE, MARINE POLLUTANT
- **IATA** CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED, CORROSIVE

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.02.2017

Číslo verze 10

Revize: 09.02.2017

Obchodní označení: Chemoclor CH-Granulát 70%

(pokračování strany 6)

• 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

• ADR



- třída
- Etiketa

5.1 Látky podporující hoření
5.1+8

• IMDG



- Class
- Label

5.1 Látky podporující hoření
5.1/8

• IATA



- Class
- Label

5.1 Látky podporující hoření
5.1 (8)

• 14.4 Obalová skupina

• ADR, IMDG, IATA

II

• 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:

• Látka znečišťující moře:

Ano
Symbol (ryba a strom)
Symbol (ryba a strom)
Varování: Látky podporující hoření
58

• Zvláštní označení (ADR):

• 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

- Kemlerovo číslo:
- EMS-skupina:
- Segregation groups
- Stowage Category
- Stowage Code

F-H,S-Q
Hypochlorites
D
SW1 Protected from sources of heat.
SW11 Cargo transport units shall be shaded from direct sunlight. Packages in cargo transport units shall be stowed so as to allow for adequate air circulation throughout the cargo.
SG35 Stow "separated from" acids.
SG38 Stow "separated from" ammonium compounds.
SG49 Stow "separated from" cyanides
SG53 Stow "separated from" liquid organic substances
SG60 Stow "separated from" peroxides

- Segregation Code

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

Nedá se použít.

• Přeprava/další údaje:

• ADR

- Vyňaté množství (EQ):
- Omezené množství (LQ)
- Vyňatá množství (EQ)

E2
1 kg
Kód: E2
Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 g
Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 g
2
E

- Přepravní kategorie
- Kód omezení pro tunely:

• IMDG

- Limited quantities (LQ)
- Excepted quantities (EQ)

1 kg
Code: E2
Maximum net quantity per inner packaging: 30 g
Maximum net quantity per outer packaging: 500 g

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.02.2017

Číslo verze 10

Revize: 09.02.2017

Obchodní označení: Chemoclor CH-Granulát 70%

• **UN "Model Regulation":**

(pokračování strany 7)

UN 3487 CHLORNAN VÁPENATÝ, HYDRATOVANÝ,
ŽÍRAVÝ, 5.1 (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**
- Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 50 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.

• **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

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

Ox. Sol. 2: Oxidující tuhé látky – Kategorie 2

Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4

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