

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.06.2018

Číslo verze 5

Revize: 12.06.2018

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

· **1.1 Identifikátor výrobku**

· **Obchodní označení:** Calcium hypochlorite

· **Číslo výrobku:** 15591

· **Číslo CAS:**

7778-54-3

· **Číslo ES:**

231-908-7

· **Indexové číslo:**

017-012-00-7

· **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· **Použití látky / přípravku** Laboratorní chemikálie

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

· **Identifikace výrobce/dovozce:**

SERVA Electrophoresis GmbH

Carl-Benz-Str. 7

D-69115 Heidelberg

Tel.: +49 6221 13840-0

FAX: +49 6221 13840-10

msds.info@serva.de

· **Obor poskytující informace:** Abteilung Sicherheit Tel.: +49 6221 13840-35

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

Medical Emergency Information in case of poisoning:

Poison Information Center Mainz - Phone: +49 (0) 6131 19240

(advisory service in German or English language)

Toxikologické informační středisko: Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2

Telefon: +420 224 919 293, +420 224 915 402 (24h)

SERVA
■ serving scientists ■

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

· **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

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



GHS03

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



GHS05 korozivita

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



GHS09

Aquatic Acute 1 H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Zdraví škodlivý při požití.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.06.2018

Číslo verze 5

Revize: 12.06.2018

Obchodní označení: Calcium hypochlorite

(pokračování strany 1)

- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti GHS03, GHS05, GHS07, GHS09**
- **Signální slovo Nebezpečí**
- **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**
P220 Uchovávejte/skladujte odděleně od oděvů/hořlavých materiálů.
P264 Po manipulaci důkladně omyjte.
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P301+P312 **PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.**
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.**
- **Další údaje:**
EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.
- **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 Chemická charakteristika: Látky**
- **Číslo CAS:**
7778-54-3 chlornan vápenatý
- **Identifikační číslo(čísla)**
- **Číslo ES: 231-908-7**
- **Indexové číslo: 017-012-00-7**
- **Popis:**
- **Molekulový vzorec: Ca O₂ Cl₂**
- **MW: 143,0**

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Všeobecné pokyny:**
Neprodleně odstranit části oděvů znečištěné produktem.
Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.
- **Při nadýchání:** Bohatý přívod čerstvého vzduchu a pro jistotu vyhledat lékaře.
- **Při styku s kůží:** Omýt vodou a mýdlem, podle možnosti také vyčistit polyethylenglykolem 400.
- **Při zasažení očí:** Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.
- **Při požití:** 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.

CZ

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.06.2018

Číslo verze 5

Revize: 12.06.2018

Obchodní označení: Calcium hypochlorite

(pokračování strany 2)

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:**
CO₂, hasící prášek nebo rozestříkované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozestříkovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Při požáru se může uvolnit:
Chlorovodík (HCl)
Za určitých podmínek hoření nejsou vyloučeny stopy jiných jedovatých látek.
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
Nabrat mechanicky.
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** Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**
Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.
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:** Přechnovávat jen neotevřených původních nádobách.
- **Upozornění k hromadnému skladování:**
Skladovat odděleně od hořlavých látek.
Neskladovat společně s kyselinami.
- **Další údaje k podmínkám skladování:** Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
- **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.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.06.2018

Číslo verze 5

Revize: 12.06.2018

Obchodní označení: Calcium hypochlorite

(pokračování strany 3)

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:**

Krátkodobě filtrační zařízení:

Filtr P2

· **Ochrana rukou:**

Gumové rukavice

Rukavice z neoprénu

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.

· **Doba průniku materiálem rukavic**

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· **Při trvalém kontaktu do 15 minut jsou vhodné rukavice z následujícího materiálu:**

přírodní kaučuk (latex)

Nitrilkaučuk

· **Ochrana očí:** Ochranné brýle

· **Ochrana kůže:** Pracovní ochranné oblečení

* ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

· **Všeobecné údaje**

· **Vzhled:**

Skupenství: Krystalové

Barva: Bílá

· **Zápach:** Chlorový

· **Změna stavu**

Bod tání/bod tuhnutí: 100 °C

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: Není určena.

· **Bod vzplanutí:** Nedá se použít.

· **Hořlavost (pevné látky, plyny):** Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár.

· **Zápalná teplota:**

Teplota rozkladu: > 175 °C

· **Výbušné vlastnosti:** in contact with NH₄ Cl

· **Hustota při 20 °C:** 2,35 g/cm³

· **Rozpustnost ve / směsitelnost s vodě:**

Hydrolizuje.

· **9.2 Další informace**

There are no more data available.

* 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:**

Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu skladování a zacházení.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.06.2018

Číslo verze 5

Revize: 12.06.2018

Obchodní označení: Calcium hypochlorite

(pokračování strany 4)

K zamezení termického rozkladu nepřehřívat.

- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Reakce s kyselinami.
- **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:**

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:

Orálně	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 těžké poleptání kůže a 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:

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· 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 (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.

CZ

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.06.2018

Číslo verze 5

Revize: 12.06.2018




Obchodní označení: Calcium hypochlorite

(pokračování strany 5)

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

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.1 UN číslo · ADR, IMDG, IATA | UN1748 |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Náležitý název OSN pro zásilku · ADR · IMDG · IATA | 1748 CHLORNAN VÁPENATÝ, SUCHÝ
CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY
Calcium hypochlorite, dry |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu · ADR <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">   </div> | <ul style="list-style-type: none"> · třída · Etiketa <p style="text-align: right;">5.1 Látky podporující hoření
5.1</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · IMDG, IATA <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">  </div> | <ul style="list-style-type: none"> · Class · Label <p style="text-align: right;">5.1 Látky podporující hoření
5.1</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Obalová skupina · ADR, IMDG, IATA | II |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: · Látka znečišťující moře: · Zvláštní označení (ADR): | Látka ohrožující životní prostředí
Ne
Symbol (ryba a strom) |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele · Kemlerovo číslo: · EMS-skupina: · Segregation groups | Varování: Látky podporující hoření
50
F-H,S-Q
Hypochlorites |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC | Nedá se použít. |
| <ul style="list-style-type: none"> · Přeprava/další údaje: | |
| <ul style="list-style-type: none"> · ADR · Omezené množství (LQ) · Přepavní kategorie · Kód omezení pro tunely: | 1 kg
2
E |

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.06.2018

Číslo verze 5

Revize: 12.06.2018

Obchodní označení: Calcium hypochlorite

(pokračování strany 6)

· **UN "Model Regulation":** UN1748, CHLORNAN VÁPENATÝ, SUCHÝ, 5.1, II

ODDÍL 15: Informace o předpisech

· **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.

- **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Product safety department
- **Poradce:** +49 6221 13840-35
- **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
 - PBT: persistent, bioaccumulative, toxic substance (REACH)
 - vPvB: very persistent, very bioaccumulative substance (REACH)
 - REACH: Regulation concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
 - CLP: Regulation on classification, labelling and packaging of substances and mixtures
 - 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)
 - 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
 - Aquatic Acute 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - akutní nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 1
- *** Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**