

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

• 1.1 Identifikátor produktu

• **Obchodný názov:** CHEMOFORM pH - mínus tekutý

• Číslo artikla: SK0810

• 1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

• Použitie materiálu /zmesi

Úprava vody

Přípravek pro údržbu vody

• 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

• Výrobca/dodávateľ:

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./Fax: +420 244 913 137
www.chemoform.cz
info@chemoform.cz

• **Informačné oddelenie:** datenblatt@chemoform.com

• 1.4 Núdzové telefónne číslo:

Národné toxikologické informačné centrum, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie FNŠP akad. L. Déreera, Limbová 5,
833 05 Bratislava
Tel: 02/5477 4166
Fax: 02/5477 4605
K dispozícii nepretržite

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

• 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

• **Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008**



GHS05 korozívnosť

Met. Corr.1 H290 Môže byť korozívna pre kovy.

Skin Corr. 1A H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

Eye Dam. 1 H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

• 2.2 Prvky označovania

• **Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008** Tento výrobok je klasifikovaný a označený podľa noriem CLP.

• Výstražné piktogramy



GHS05

• Výstražné slovo Nebezpečenstvo

• Nebezpečenstvo určujúce komponenty uvádzané na etikete:

kyselina sírová

• Výstražné upozornenia

H290 Môže byť korozívna pre kovy.

H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

(pokračovanie na strane 2)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 14.05.2018

Číslo verzie 14

Revízia: 14.05.2018


Obchodný názov: CHEMOFORM pH - minus tekutý

(pokračovanie zo strany 1)

- Bezpečnostné upozornenia
 - P101 Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.
 - P102 Uchovávajte mimo dosahu detí.
 - P260 Nevdychujte hmlu/pary/aerosóly.
 - P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.
 - P303+P361+P353 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Všetky kontaminované časti odevu okamžite vyzlečte. Pokožku opláchnite vodou/sprchou.
 - P305+P351+P338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
 - P405 Uchovávajte uzamknuté.
 - P501 Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s miestnymi/oblastnými/národnými/medzinárodnými nariadeniami.
- **2.3 Iná nebezpečnosť**
- **Výsledky posúdenia PBT a vPvB**
- PBT: Nepoužiteľný
- vPvB: Nepoužiteľný

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

- **3.2 Zmesi**
- **Popis:** Zmes z nižšie uvedených látok s nie nebezpečnými prísadami.
- **Nebezpečné obsiahnuté látky:**

CAS: 7664-93-9	kyselina sírová	15-50%
EINECS: 231-639-5	 Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314	
Indexové číslo: 016-020-00-8		
Reg.nr.: 01-2119458838-20-XXXX		
- **Ďalšie údaje:** Znenie uvedených upozornení na nebezpečenstvo je obsiahnuté v kapitole 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

- **4.1 Opis opatrení prvej pomoci**
- **Všeobecné inštrukcie:** Časti odevu znečistené výrobkom okamžite odstráňte.
- **Po vdýchnutí:** V prípade bezvedomia uloženie a preprava v stabilizovanej polohe naboku.
- **Po kontakte s pokožkou:**
 - Okamžite vyžiadať lekársku radu.
 - Okamžite umyť vodou a mydlom a poriadne opláchnuť.
- **Po kontakte s očami:**
 - Okamžite privolať lekára.
 - Oči s otvorenými viečkami vyplachovať niekoľko minút prúdom tečúcej vody, následne konzultovať s lekárom.
- **Po prehltnutí:**
 - Vypláchnuť ústa a vypiť väčšie množstvo vody.
 - Vypiť väčšie množstvo vody a zabezpečiť prívod čerstvého vzduchu. Okamžite privolať lekára.
- **4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **4.3 Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**
 - Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

- **5.1 Hasiace prostriedky**
- **Vhodné hasiace prostriedky:**
 - Rozstrekovaný vodný lúč
 - Pena
 - Kysličník uhličitý
 - Hasiace opatrenia prispôbiť podmienkam prostredia.
- **Hasiace prostriedky nevhodné z bezpečnostného hľadiska:** Vodný lúč.
- **5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**
 - Pri požiari sa môže uvoľňovať:
 - Kysličník siričitý (SO₂)
- **5.3 Rady pre požiarnikov**
- **Zvláštne ochranné prostriedky:**
 - Nosiť dýchací prístroj nezávislý od okolitého vzduchu.

(pokračovanie na strane 3)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 14.05.2018

Číslo verzie 14

Revízia: 14.05.2018

Obchodný názov: CHEMOFORM pH - minus tekutý

Nosiť úplný ochranný odev.

- **Ďalšie údaje** Kontaminovanú hasiacu vodu dôkladne zozbierať, nesmie preniknúť do kanalizácie.

(pokračovanie zo strany 2)

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

- **6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

Používať ochranné prostriedky. Nechránené osoby udržať v bezpečnej vzdialenosti.

- **6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:**

Dostatočne zriediť väčším množstvom vody.

Nepripustiť prienik do kanalizácie/povrchových vôd/spodných vôd.

- **6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:**

Zozbierať prostredníctvom materiálu sajúceho kvapalinu (piesok, kremelina, látky viažúce kyseliny, univerzálne pojivá, píliny).

Použiť neutralizačný prostriedok.

Kontaminovaný materiál likvidovať ako odpad podľa bodu 13.

Zabezpečiť dostatočné vetranie.

- **6.4 Odkaz na iné oddiely**

Informácie o bezpečnej manipulácii pozri kapitola 7.

Informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri kapitolu 8.

Informácie o likvidácii pozri kapitolu 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

- **7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

Pri riedení vždy vmiešavať produkt do pripravenej vody.

Zásobníky skladovať v utesnenom uzavretom stave.

Zabezpečiť dostatočné vetranie/odsávanie na pracovisku.

Zabrániť vzniku aerosolu.

Viz bod 8.

- **Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu:** Produkt je nehorľavý.

- **7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility**

- **Skladovanie:**

- Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:

Zabezpečiť podlahu odolnú voči kyselinám.

Materiál vhodný na nádrže a potrubia: ušľachtilá oceľ.

Nevhodný materiál na nádrže: hliník

- Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania: Skladovať oddelene od horľavých látok.

- Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:

Skladovať na suchom mieste.

Chrániť pred vzdušnou vlhkosťou a vodou.

Nádrže udržiavajte nepriedušne uzavreté.

- Skladovacia trieda: 8 B

- **7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

- **Ďalšie upozornenia týkajúce sa usporiadania technických zariadení:** Žiadne ďalšie údaje, pozri bod 7.

- **8.1 Kontrolné parametre**

- **Súčasti kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom:**

7664-93-9 kyselina sírová (25-50%)

NPEL NPEL priemerný: 0,05 mg/m³

- Regulačné informácie NPEL: Nariadenie 33/2018

- Ďalšie upozornenia: Ako podklad slúžili pri výrobe platné zoznamy.

- **8.2 Kontroly expozície**

- **Osobné ochranné prostriedky:**

- Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia:

Skladovať oddelene od potravín, nápojov a krmív.

Znečistené, nasiaknuté časti odevu okamžite vyzliecť.

Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.

(pokračovanie na strane 4)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 14.05.2018

Číslo verzie 14

Revízia: 14.05.2018

Obchodný názov: CHEMOFORM pH - minus tekutý

(pokračovanie zo strany 3)

Zabrániť styku s očami a pokožkou.

- Ochrana dýchania:

Ochrana dýchania len v prípade vytvárania aerosolov alebo hmly.

Pri krátkodobom alebo nepatrnom vplyve filtračný dýchací prístroj; v prípade intenzívnejšej resp. dlhodobej expozície použiť ochranný dýchací prístroj nezávislý od okolitého ovzdušia.

- Ochrana rúk:



Ochranné rukavice.

Materiál rukavíc musí byť nepriepustný a odolný voči produktu/ materiálu / zmesi.

Na základe chýbajúcich testov nemôže byť vydané žiadne odporúčanie na vhodný materiál na rukavice v súvislosti s produktom/ prípravkom / zmesou chemikálií.

Výber materiálu na rukavice pri zohľadnení jeho popraskania, prestupu látky membránami, znehodnotenia

- Materiál rukavíc

Voľba vhodnej rukavice nezávisí iba od materiálu, ale aj od ďalších kvalitatívnych znakov a je odlišná pri každom výrobcovi. Pretože produkt pozostáva z viacerých materiálov, nie je možné predvídať odolnosť materiálu rukavíc, a preto musí byť pred použitím preskúšaná.

- Penetračný čas materiálu rukavíc U výrobcu rukavíc zistiť presný čas lámavosti materiálu a dodržiavať ho.

- Pre trvalý kontakt sú vhodné rukavice z nasledovných materiálov :

Butylkaučuk

Rukavice z PVC.

Fluórový kaučuk (Viton)

- Ako ochrana pre postriekaním sú vhodné rukavice z nasledovných materiálov : Nitrilový kaučuk

- Nevhodné sú rukavice z nasledovných materiálov :

Rukavice z hrubej látky.

Kožené rukavice.

- Ochrana očí:

Ochrana tváre.



Tesne prilnavé ochranné okuliare.

- Ochrana tela:

ochranný odev odolný voči kyselinám.

Čižmy.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

- 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

- Všeobecné údaje

- Vzhľad:

Forma: kvapalné

Farba: bezfarebný

- Zápach: charakteristický

- Prahová hodnota zápachu: Neurčené.

- hodnota pH pri 20 °C: 0,1

- Zmena skupenstva

Teplota topenia/tuhnutia: -35 °C

Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah: 295 °C

- Teplota vzplanutia: Nepoužiteľný

- Horľavosť (tuhá látka, plyn): Nepoužiteľný

- Teplota rozkladu: Neurčené.

- Teplota samovznietenia: Produkt nie je samozápalný.

- Výbušné vlastnosti: Produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti.

- Rozsah výbušnosti:

Spodná: Neurčené.

(pokračovanie na strane 5)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 14.05.2018

Číslo verzie 14

Revízia: 14.05.2018

Obchodný názov: CHEMOFORM pH - minus tekutý

(pokračovanie zo strany 4)

Horná:	Neurčené.
• Tlak pary:	Neurčené.
• Hustota:	Neurčený
• Relatívna hustota	Neurčené.
• Hustota pár:	Neurčené.
• Rýchlosť odparovania	Neurčené.
• Rozpustnosť v / miešateľnosť s	
Voda:	dokonale miešateľný
• Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda:	Neurčené.
• Viskozita:	
Dynamická:	Neurčené.
Kinematická:	Neurčené.
• Obsah rozpúšťadla:	
VOC (EC)	0 %
Obsah pevných častí:	0,0 %
• 9.2 Iné informácie	Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / podmienky na zabránenie rozkladu:** Žiadny rozklad pri použití v zmysle určenia.
- **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií**
 - Prudko reaguje s vodou.
 - Pri riedení vždy pridávať kyselinu do vody, nikdy nie opačne.
 - Reakcie s redukčnými prostriedkami.
 - Reakcie s ľahkými kovmi s tvorbou vodíka.
 - Reakcie s rôznymi kovmi.
 - Reakcie s alkáliami (lúhmi).
 - Po pridaní vody nastáva ohrev.
- **10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.5 Nekompatibilné materiály:** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
 - kyslíčniky siry (SO_x)
 - Hydrogen

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

- **11.1 Informácie o toxikologických účinkoch**
- **Akútna toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Hodnoty LD/LC50** rozhodujúce pre zatriedenie (LD 50 = lethal dose, LC 50 = lethal concentration):
- **7664-93-9 kyselina sírová**
 - orálne LD50 2.140 mg/kg (rat)
 - inhalatívne LC50 0,51 mg/l (rat)
- **Primárny dráždiaci účinok:**
- **Poleptanie kože/podráždenie kože**
 - Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
- **Vážne poškodenie očí/podráždenie očí**
 - Spôsobuje vážne poškodenie očí.
- **Respiračná alebo kožná senzibilizácia** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Účinky CMR** (karcinogenosť, mutagenosť a reprodukčná toxicita)
- **Mutagenita zárodočných buniek** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Karcinogenita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Reprodukčná toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia**
 - Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia**
 - Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

(pokračovanie na strane 6)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 14.05.2018

Číslo verzie 14

Revízia: 14.05.2018

Obchodný názov: CHEMOFORM pH - minus tekutý

- Aspiračná nebezpečnosť Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

(pokračovanie zo strany 5)

ODDIEL 12: Ekologické informácie

• 12.1 Toxicita

• Vodná toxicita:

7664-93-9 kyselina sírová

EC50 58 mg/l (Belebschlammorganismen)

29 mg/l (daphnia)

LC50 42 mg/l (Gambusia affinis)

• 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Anorganický výrobok, pomocou biologického čistiaceho postupu z vody nie je eliminovateľný.

• 12.3 Bioakumulačný potenciál

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

• 12.4 Mobilita v pôde

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

• Ďalšie ekologické údaje:

• Všeobecné údaje:

Trieda ohrozenia vodných zdrojov 1 (vlastné zatriedenie): mierne ohrozuje vodné zdroje

Nedopustiť prienik do podzemných vôd, povrchových vôd a kanalizácie v nezriedenom stave alebo vo väčších množstvách.

Nedopustiť prienik do odpadových vôd resp. do hlavného toku kanalizácie v nezriedenom alebo v nezneutralizovanom stave.

Splachovanie väčších množstiev do kanalizácie alebo odpadových vôd môže viesť k zníženiu pH. Nižšia hodnota pH

poškodzuje vodné organizmy. Pri zriedení použitého koncentráту sa značne zvýši hodnota pH, takže po použití výrobku do kanalizácie vypustené odpadové vody iba slabou účinkujú ako vodu ohrozujúce.

• 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

• PBT: Nepoužiteľný

• vPvB: Nepoužiteľný

• 12.6 Iné nepriaznivé účinky

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

• 13.1 Metódy spracovania odpadu

• Odporúčanie:

Dopraviť v zmysle úradných predpisov na zvláštne spracovanie.

Nesmie sa likvidovať spolu s domovým odpadom. Nepripustiť prienik do kanalizácie.

• Nevyčistené obaly:

• Odporúčanie:

Kontaminované obaly optimálne vyprázdniť, po zodpovedajúcom vyčistení je ich možné opäť použiť.

Nevyčistiteľné obaly likvidovať ako látku.

• Odporúčaný čistiaci prostriedok: Voda, prípadne s prísadou čistiaceho prostriedku.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

• 14.1 Číslo OSN

• ADR, IMDG, IATA

UN2796

• 14.2 Správne expedičné označenie OSN

• ADR

2796 KYSELINA SÍROVÁ

• IMDG, IATA

SULPHURIC ACID

• 14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

• ADR, IMDG, IATA



• Trieda

8 Žieravé látky

• Pokyny pre prípad nehody

8

• 14.4 Obalová skupina

• ADR, IMDG, IATA

II

• 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:

• Marine pollutant (Námorný znečisťovateľ):

Nie

(pokračovanie na strane 7)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 14.05.2018

Číslo verzie 14

Revízia: 14.05.2018

Obchodný názov: CHEMOFORM pH - minus tekutý

(pokračovanie zo strany 6)

- **14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa** Pozor: Žieravé látky
- Kemlerovo číslo (označujúce druh nebezpečenstva): 80
- Číslo EMS: F-A,S-B
- Segregation groups Acids
- Stowage Category B
- **14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC** Nepoužiteľný

• Preprava/ďalšie údaje:

- ADR
- Oslobodené množstvá (EQ): E2
- Obmedzené množstvá (LQ): 1L
- Vyňaté množstvá (EQ) Kód: E2
Najväčšie čisté množstvo na vnútorný obal: 30 ml
Najväčšie čisté množstvo na vonkajší obal: 500 ml
- Prevozná skupina 2
- Tunelový obmedzovací kód 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 2796 KYSELINA SÍROVÁ, 8, II

ODDIEL 15: Regulačné informácie

- **15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**
- **Rady 2012/18/EÚ**
- Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname
- Rady (ES) č. 1907/2006 PRÍLOHA XVII Podmienky obmedzenia: 3
- **15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

ODDIEL 16: Iné informácie

Údaje sa opierajú o dnešný stav našich vedomostí, nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny vzťah.

- Relevantné vety
H290 Môže byť korozívna pre kovy.
H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
- Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008
Zaradenie zmesi založené vo všeobecnosti na metóde výpočtu podľa aplikácie údajov o materiáloch v súlade s Nariadením (ES) č 1272/2008.
- Skratky 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: Korozívnosť pre kovy – Kategória 1
Skin Corr. 1A: Žieravosť/dráždivosť pre kožu – Kategória 1A
Eye Dam. 1: Vážne poškodenie očí/podráždenie očí – Kategória 1