

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 28.04.2015

Číslo verzie 14

Revízia: 28.04.2015

### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

#### • 1.1 Identifikátor produktu

#### • Obchodný názov: pH Mínus tekutý

• Číslo artikla: SK 0810

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

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

#### • Použitie materiálu /zmesi

Príprava vody

Prípravek 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

### 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.

#### • Klasifikácia podľa smernice Rady 67/548/EHS alebo smernice 1999/45/ES



C; Žieravý

R35: Spôsobuje silné popáleniny/poleptanie.

#### • Zvláštne upozornenia na nebezpečenstvá pre človeka a životné prostredie:

Výrobok musí byť povinne označený na základe výpočtovej metódy "Všeobecnej zaraďovacej smernice pre prípravky v Európskom spoločenstve" v zmysle platného znenia.

#### • Klasifikačný systém:

Klasifikácia zodpovedá aktuálnym zoznamom ES, je však doplnená údajmi z odbornej literatúry a firemnými údajmi.

#### • 2.2 Prvky označovania

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

(pokračovanie na strane 2)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 28.04.2015

Číslo verzie 14

Revízia: 28.04.2015

**Obchodný názov: pH Minus tekutý**

(pokračovanie zo strany 1)

- Výstražné piktogramy





GHS05

- Výstražné slovo Nebezpečenstvo
- Nebezpečenstvo určujúce komponenty uvádzané na etikete:
  - óleum
- Výstražné upozornenia
  - H290 Môže byť korozívna pre kovy.
  - H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
- Bezpečnostné upozornenia
  - P101 Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.
  - P102 Uchovávať mimo dosahu detí.
  - P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.
  - P260 Nevdychujte hmlu/pary/aerosóly.
  - P303+P361+P353 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Odstráňte/vyzlečte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď 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 Uchovávať uzamknuté.
  - P501 Zneškodnenie obsahu/obalu 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	F5-50%
EINECS: 231-639-5	 C R35	
Indexové číslo: 016-020-00-8	 Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1A, H314	
- **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:**
  - Dostatočný prívod čerstvého vzduchu a pre istotu vyhľadajte lekára.
  - 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:**
  - Nevyvolávať vracanie, okamžite privolať lekára.
  - 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.

(pokračovanie na strane 3)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 28.04.2015

Číslo verzie 14

Revízia: 28.04.2015

**Obchodný názov: pH Minus tekutý**

- **4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**  
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

(pokračovanie zo strany 2)

### ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

- **5.1 Hasiace prostriedky**
- **Vhodné hasiace prostriedky:**  
Rozstrekovaný vodný lúč  
Pena  
Kysličník uhličitý
- **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 (SO<sub>2</sub>)
- **5.3 Rady pre požiarnikov**
- **Zvláštne ochranné prostriedky:**  
Nosiť dýchací prístroj nezávislý od okolitého vzduchu.  
Nosiť úplný ochranný odev.
- **Ďalšie údaje** Kontaminovanú hasiacu vodu dôkladne zozbierať, nesmie preniknúť do kanalizácie.

### ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

- **6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**  
Nasadiť ochranu dýchania.  
Používať ochranné prostriedky. Nechránené osoby udržať v bezpečnej vzdialenosti.
- **6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:**  
Nepripustiť prienik do kanalizácie/povrchových vôd/spodných vôd.  
Nepripustiť prienik do kanalizácie, výkopov a pivníc.
- **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 na bezpečné skladovanie 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:  
Neskladovať spolu s alkáliami (lúhmi).  
Skladovať oddelene od horľavých látok.
- Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:  
Skladovať na suchom mieste.  
Chrániť pred vzdušnou vlhkosťou a vodou.  
Nádrže udržiavajte nepriedušne uzavreté.

(pokračovanie na strane 4)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 28.04.2015

Číslo verzie 14

Revízia: 28.04.2015

**Obchodný názov: pH Minus tekutý**
**• 7.3 Špecifické konečné použitie(-ia)** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

(pokračovanie zo strany 3)

### ODDIEL 8: Kontrolы 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 óleum**
NPHV 0,1 mg/m<sup>3</sup>
**• Ďalšie upozornenia:** Ako podklad slúžili pri výrobe platné zoznamy.

**• 8.2 Kontrolы expozície**
**• Osobné ochranné prostriedky:**
**• Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia:**

Skladovať oddelene od potravín, nápojov a krmovín.

Znečistené, nasiaknuté časti odevu okamžite vyzliecť.

Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.

Zabrániť styku s očami a pokožkou.

**• Ochrana dýchania:**

Pri nedostatočnom vetraní ochrana dýchania.

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

Ochrana dýchania len v prípade vytvárania aerosolov alebo hmly.

**• 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.

SK

(pokračovanie na strane 5)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 28.04.2015

Číslo verzie 14

Revízia: 28.04.2015

**Obchodný názov: pH Minus tekutý**

(pokračovanie zo strany 4)

### ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

- **9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**
- **Všeobecné údaje**
- **Vzhľad:**
  - Forma: kvapalné
  - Farba: bezfarebný  
bezbarvý
- **Pach:** charakteristický
- **hodnota pH pri 20 °C:** 0,1
- **Zmena skupenstva**
  - Bod tavenia/oblasť tavenia: -35 °C
  - Bod varu/oblasť varu: 295 °C
- **Bod vzplanutia:** Nepoužiteľný
- **Samozápalnosť:** Produkt nie je samozápalný.
- **Nebezpečenstvo výbuchu:** Produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti.
- **Tlak pary pri 20 °C:** 23 hPa
- **Hustota:** Neurčený
- **Rozpustnosť v / miešateľnosť s**
  - Voda: dokonale miešateľný
- **Obsah rozpúšťadla:**
  - VOC (EC) 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<sub>x</sub>)
  - Hydrogen

### ODDIEL 11: Toxikologické informácie

- **11.1 Informácie o toxikologických účinkoch**
- **Akútna toxicita:**
- **Hodnoty LD/LC50 rozhodujúce pre zatriedenie (LD 50 = lethal dose, LC 50 = lethal concentration):** \_\_\_\_\_
- **7664-93-9 óleum**
  - orálne LD50 2140 mg/kg (rat)
  - inhalatívne LC50 0,51 mg/l (rat)
  - LC50 > 500 mg/l (Danio rerio (Zebračárbling))
- **Primárny dráždiaci účinok:**
- **na pokožku:** Silný leptavý účinok na pokožku a sliznicu.
- **na oko:** Silný leptavý účinok.
- **Senzibilizácia:** Nie je známy žiadny senzibilizačný účinok

(pokračovanie na strane 6)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 28.04.2015

Číslo verzie 14

Revízia: 28.04.2015

**Obchodný názov: pH Minus tekutý**

(pokračovanie zo strany 5)

**• Ďalšie toxikologické inštrukcie:**

Produkt vykazuje na základe Výpočtového postupu Všeobecnej zatriedovacej smernice ES platnej pre zmesi v jej poslednom platnom znení nasledovné nebezpečenstvá:

Žieravina

Prehltutie má za následok silný leptavý účinok ústnej dutiny a hltana, ako aj nebezpečenstvo perforácie pažeráka a žalúdka.

### ODDIEL 12: Ekologické informácie

**• 12.1 Toxicita**
**• Vodná toxicita:**
**7664-93-9 óleum**

LC50 > 500 mg/l (Danio rerio (Zebračárbling))

**• 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 slabo 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:**

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

Dopraviť v zmysle úradných predpisov na zvláštne spracovanie.

**• Nevyčistené obaly:**
**• Odporúčanie:**

Kontaminované obaly optimálne vyprázdiť, 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(-y) nebezpečnosti pre dopravu**
**• ADR, IMDG, IATA**

**• Trieda**

8 Žieravé látky

**• Pokyny pre prípad nehody**

8

**• 14.4 Obalová skupina**
**• ADR, IMDG, IATA**

II

(pokračovanie na strane 7)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 28.04.2015

Číslo verzie 14

Revízia: 28.04.2015

### Obchodný názov: pH Minus tekutý

(pokračovanie zo strany 6)

- **14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:**
  - **Marine pollutant (Námorný znečisťovateľ):** Nie
  - **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
  - **14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL 73/78 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":** UN2796, 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**  
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **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.  
R35 Spôsobuje silné popáleniny/poleptanie.
- 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  
Met. Corr.1: Corrosive to metals, Hazard Category 1  
Skin Corr. 1A: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1A  
Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1