

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

• 1.1 Identifikátor produktu

• Obchodný názov: pH – Mínus tekutý

• Číslo artikla: SK0810

• UFI: HT6N-8AJ8-XR0P-MFAY

• 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

• 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

• Výrobca/dodávateľ:

Chemoform AG
Bahnhofstr. 68
73240 Wendlingen, Germany
www.chemoform.com
info@chemoform.com

CHEMOFORM CZ, s.r.o.
Nad Safinou 348
Vestec 25242-Czech Republic
Tel./Fax CZ: +420 244 913 137
www.chemoform.cz
info@chemoform.cz

Tel. SK: +421 910 711 027

• 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.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Dráždi kožu.

Eye Irrit. 2 H319 Spôsobuje vážne podráždenie 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 Pozor

• Výstražné upozornenia

H290 Môže byť korozívna pre kovy.

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 07.04.2021

Číslo verzie 12

Revízia: 07.04.2021

Obchodný názov: pH – Minus tekutý

(pokračovanie zo strany 1)

H315 Dráždi kožu.

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

- Bezpečnostné upozornenia

P101

Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.

P102

Uchovávajte mimo dosahu detí.

P280

Noste ochranné rukavice / ochranné okuliare.

P305+P351+P338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

P332+P313

Ak sa objaví podráždenie pokožky, vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

P337+P313

Ak podráždenie očí pretrváva: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

P406

Uchovávajte v nádobe odolnej proti korózii/ nádobe s odolnou vnútornou vrstvou.

- 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

≥5-<15%

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

- Po vdýchnutí:

Postihnutého vyniesť na čerstvý vzduch a uložiť do kľudu.

Okamžite privolať lekára.

V prípade bezvedomia uloženie a preprava v stabilizovanej polohe naboku.

- Po kontakte s pokožkou:

Okamžite privolať lekára.

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. V prípade pretrvávania ťažkostí konzultovať s lekárom.

- Po prehltnutí: Vypláchnuť ústa a vypiť väčšie množstvo vody.

- 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

- 4.3 Údaj o akejkoľvek 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:

SO₃Kysličník siričitý (SO₂)

(pokračovanie na strane 3)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 07.04.2021

Číslo verzie 12

Revízia: 07.04.2021

Obchodný názov: pH – Mínus tekutý

(pokračovanie zo strany 2)

- **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** Zabezpečiť dostatočné vetranie.
- **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).
Zozbierať prostredníctvom materiálu sajúceho kvapalinu (piesok, kremelina, látky viažúce kyseliny, univerzálne pojivá, piliny).
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**
Chrániť pred horúčavou a priamym slnečným žiarením.
Pri riedení vždy vmiešavať produkt do pripravenej vody.
Zásobníky skladovať v utesnenom uzavretom stave.
Zabezpečiť dostatočné vetranie/odsávanie na pracovisku.
Zabrániť vzniku aerosolu.
- **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:
Používať nádrže z polyéfinov.
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

- **8.1 Kontrolné parametre**
- **Ďalšie upozornenia týkajúce sa usporiadania technických zariadení:** Žiadne ďalšie údaje, pozri bod 7.
- **Súčasti kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom:**
7664-93-9 kyselina sírová (≥10-<15%)
NPEL NPEL priemerný: 0,05 mg/m³
• Regulačné informácie NPEL: Nariadenie 236/2020
• 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 krmovín.
Znečistené, nasiaknuté časti odevu okamžite vyzliecť.

(pokračovanie na strane 4)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 07.04.2021

Číslo verzie 12

Revízia: 07.04.2021

Obchodný názov: pH – Mínus tekutý

(pokračovanie zo strany 3)

Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.
Zabrániť styku s očami a pokožkou.

- Ochrana dýchania:

Filter E-P2.

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

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: < 1

- **Zmena skupenstva**

Teplota topenia/tuhnutia: Neurčený

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: 07.04.2021

Číslo verzie 12

Revízia: 07.04.2021

Obchodný názov: pH – Minus tekutý

Horná:	Neurčené.	(pokračovanie zo strany 4)
• 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)	0,00 %	
• 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**
 Reakcie s alkalickými kovmi.
 Korozívny voči kovom.
 Reakcie s neušľachtilými kovmi so súčasným vyvíjaním vodíka.
 Pri riedení vždy pridávať kyselinu do vody, nikdy nie opačne.
 Reakcie s redukčnými prostriedkami.
 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 (SOx)

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
 Dráždi kožu.
- Vážne poškodenie očí/podráždenie očí
 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
- Respiračná alebo kožná senzibilizácia Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Ďalšie toxikologické inštrukcie:**
- 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: 07.04.2021

Číslo verzie 12

Revízia: 07.04.2021

Obchodný názov: pH – Mínus 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.

- **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.

- **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

- **14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa**

Pozor: Žieravé látky

- **Id. číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):**

80

- **Číslo EMS:**

F-A,S-B

- **Segregation groups**

Acids

- **Stowage Category**

B

(pokračovanie na strane 7)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 07.04.2021

Číslo verzie 12

Revízia: 07.04.2021

Obchodný názov: pH – Mínus tekutý

(pokračovanie zo strany 6)

• **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

• Smernica 2011/65/EÚ o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach - Príloha II

Žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

• NARIADENIE (EÚ) 2019/1148

• Príloha I - OBMEDZENÉ PREKURZORY VÝBUŠNÍN (Horná prahová hodnota na účely vydávania povolení podľa článku 5 ods. 3)

Žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

• Príloha II - PREKURZORY VÝBUŠNÍN PODLIEHAJÚCE OHLASOVANIU

Žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

• **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.

• **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 relatif au transport international 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

Skin Irrit. 2: Žieravosť/dráždivosť pre kožu – Kategória 2

Eye Irrit. 2: Vážne poškodenie očí/podráždenie očí – Kategória 2