

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku**1.1. Identifikátor produktu****pH MINUS tekutý****1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**

Úprava vody v bazénoch.

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Obchodný názov: PROXIM s.r.o.

Sídlo: Palackého 578, 530 02 Pardubice, Česká republika

IČ: 45538727

Telefón: 466 530 357 Fax: 466 531 635 Email: infobl@proxim-pu.cz

Kompetentná osoba: Ing. Jan Kroupa, Ph.D.

Distribútor: MINERAL-AQUASERVIS, spol. s r. o., Školská 619/1A, 922 02 Krakovany,
Slovenská republika, tel.: +421 337 729 405, office@mineral-aquaservis.sk**1.4. Núdzové telefónne číslo**

Národné toxikologické informačné centrum; Limbová 5, 833 05 Bratislava

Telefón (nepretržite): +421 254 774 166

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti**2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi****Klasifikácia látky alebo zmesi podľa smernice Rady 67/548/EHS: C; R35**Výstražný symbol: **C (žieravý)** --- ---**Klasifikácia látky alebo zmesi podľa nariadení (ES) č. 1272/2008****Skin Corr. 1A; H314****Najvýznamnejšie nepriaznivé fyzikálno-chemické účinky:** Neuvádza sa**Najvýznamnejšie nepriaznivé účinky na zdravie ľudí:** Spôsobuje ťažké poleptanie. Leptavý účinok je výraznejší ako pri iných minerálnych kyselinách.

Pri požití: Pri požití dochádza k poleptaniu zažívacieho traktu. Malé množstvá vyvolávajú páľčivú bolesť, zovretie hrdla a zvracanie. Väčšie dávky spôsobujú rozsiahlu deštrukciu, perforáciu žalúdka a smrť.

Pri kontakte s pokožkou: Spôsobuje ťažké a bolestivé poleptanie, ťažko sa hojace rany.

Pri zasiahnutí očí: Spôsobuje veľmi vážne poleptanie, obzvlášť pri vysokej koncentrácii kyseliny.

Pri neskorom a nedôkladnom vypláchnutí očí, hrozí strata zraku.

Pri inhalácii: Poleptanie dýchacích ciest, nosných a ústnych slizníc, krvácanie z nosu, kašeľ, krč hlasiviek. Pri veľkej expozícii môže prísť ku strate vedomia vplyvom edému pľúc. Dlhodobá expozícia vedie k poškodeniu zubnej skloviny a deštrukcii zubov.

Najvýznamnejšie nepriaznivé účinky na životné prostredie: Neuvádza sa**2.2. Prvky označovania****Výstražné slovo:** Nebezpečenstvo**Výstražné upozornenia:**

H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie 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/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.
 P301 + P310 PO POŽITÍ: Okamžite volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára.
 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.

Výstražný piktogram: GHS05



Výrobek obsahuje kyselinu sírovú, označenie EC 231-639-5

2.3. Iná nebezpečnosť

Produkt nespĺňa kritériá na PBT alebo vPvB podľa prílohy XIII.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1. Látky

Chemický názov	Obsah %	Číslo CAS	Číslo ES	Výstražný piktogram	Klasifikácia
Kyselina sírová	< 40	7664-93-9	231-639-5	GHS05	Skin Corr. 1A; H314

3.2. Zmesi

Jedná sa o látku.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

Nutnosť okamžitej lekárskej starostlivosti: nutná

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Vždy pri zasiahnutí očí a ďalej pri pretrvávajúcich ťažkostiach zaistite lekárske ošetrenie.

Pri nadýchaní:

Dopravte postihnutého na čerstvý vzduch. Ak ťažkosti s dýchaním pretrvávajú zaistite podporu ventilácie pľúc (kyslíková maska) a postihnutého okamžite dopravte k lekárovi.

Pri zasiahnutí pokožky:

Okamžite odstráňte zasiahnutý odev, oplachujte veľkým množstvom vody a mydlom aspoň 15 minút. Pri pretrvávajúcom podráždení vyhľadajte okamžite lekársku pomoc.

Pri zasiahnutí očí:

Okamžite vyplachujte veľkým množstvom vody aspoň 15 minút. Okamžite vyhľadajte odbornú lekársku pomoc.

Pri požití:

Postihnutému dajte vypiť 3-4 poháre vody, nevyvolávajte zvracanie! Vyhľadajte lekársku pomoc.

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Spôsobuje narušenie tkanív s popáleninami, zápaly horných dýchacích ciest, poškodenie zubov, zápaly kože.

4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Nutné prostriedky k zabezpečeniu okamžitého ošetrovania, ktoré by mali byť na pracovisku: Voda
Nutnosť následnej lekárskej pomoci po poskytnutí prvej pomoci (nutná/doporučená/nie je nutná): Nutná

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia**5.1. Hasiace prostriedky**

Vhodné hasiace prostriedky: Látka je nehorľavá, v blízkosti kyseliny sírovej najvhodnejšie hasiť pomocou suchého prášku, CO₂. Zásobníky ochladzovať vodou, ktorá sa nesmie dostať dovnútra.

Nevhodné hasiace prostriedky: Neuvádza sa

5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Pri tepelnom rozklade môže dochádzať k vzniku toxických splodín (Oxidy síry). Vyhnite sa vdychovaniu produktov horenia.

5.3. Rady pre požiarnikov

ochranný oblek zakrývajúci celé telo a tvár, pri uvoľnení škodlivých plynov autonómny dýchací prístroj

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

6.1.1. Pre iný ako pohotovostný personál

Používajte ochranné pracovné pomôcky. Izolujte postihnuté miesto a zabráňte prístupu nepovolaných osôb.

6.1.2. Pre pohotovostný personál

Neuvádza sa.

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabrániť úniku látky do povrchových a spodných vôd a do pôdy. Lokalizovať miesto hrádzami z vhodného materiálu, utesniť miesto úniku. Dodržiavať predpisy vzťahujúce sa na životné prostredie.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

6.3.1. Metódy pre obmedzenie úniku

Neuvádza sa.

6.3.2. Metódy pre čistenie

Väčšie množstvo odčerpať, malé množstvo neutralizovať alkáliami (vápenec, dolomit, sóda, vápno). Pri väčšom rozsahu privolať asanačnú jednotku. Nepotrebné zvyšky prípravku a odpad likvidujte ako nebezpečný odpad vo zberu nebezpečného odpadu.

6.3.3. Iné informácie

6.4. Odkaz na iné oddiely

Ostatní – viď oddiely 8, 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie**7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

Pracovníci sa musia chrániť kyselinovzdorným odevom, gumenou alebo PVC obuvou a rukavicami, ochranným štítom. Pre prípad zamorenia musia byť vybavení maskou s filtrom proti kyslým výparom. Pri práci nie je povolené piť, jesť a fajčiť, je potrebné dodržiavať pravidlá osobnej hygieny a bezpečnej manipulácie.

7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Zásobníky je nutné zabezpečiť havarijnými nádržami s obsahom podľa predpísaných noriem. Kyselina nesmie byť skladovaná spoločne s látkami, s ktorými nebezpečne reaguje (napr. drevom, papierom, bavlnou, ktoré karbonizuje). Sklad musí spĺňať predpísané normy a byť vybavený prívodom vody.

7.3. Špecifické konečné použitie(-ia)

Neuvádza sa.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana**8.1. Kontrolné parametre****Limitné hodnoty expozície:**

Najvyšší prípustný expozičný limit (NPEL) priemerný: - ppm / 0,1 mg/m³

Najvyšší prípustný expozičný limit (NPEL) hraničný: 0,1 mg/m³

8.2. Kontroly expozície**8.2.1. Primerané technické zabezpečenie**

Neuvádza sa.

8.2.2. Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

a) ochrana očí / tváre: ochranné okuliare alebo štít

b) ochrana kože:

i) ochrana rúk: gumené alebo PVC rukavice

ii) iné: gumová obuv (čičmy), ochranný odev

c) ochrana dýchacích ciest: respirátor proti prachu

d) tepelná nebezpečnosť: Neuvádza sa.

8.2.3. Kontroly environmentálnej expozície

Minimalizovať úniky, nevypúšťať kontaminovanú vodu do kanalizácie, vodných tokov a pôdy.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti**9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

Vzhľad:	Kvapalina, olejovitá, hygroskopická
Zápach:	Štipľavý, dusivý
Prahová hodnota zápachu:	Neuvádza sa

Hodnota pH (pri 20°C) v dodávanej forme:	0, veľmi kyslá reakcia
Teplota topenia / tuhnutia (°C):	- 60
Počiatková teplota varu a destilačný rozsah (°C)	112
Teplota vzplanutia (°C):	nehorľavá látka
Rýchlosť odparovania:	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Horľavosť:	nehorľavá látka
Výbušnosť obj. %: - dolný limit výbušnosti: - horný limit výbušnosti:	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Tlak pár (pri 20 °C) v kPa:	1,946 kPa/20°C (37,8% roztok)
Hustota pár:	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Hustota:	1,290 g/cm ³ pre konc. 38 % hm.
Rozpustnosť (voda):	neobmedzene
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda:	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Teplota samovznietenia:	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Teplota rozkladu:	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Viskozita:	Nie sú dostupné žiadne údaje.

Výbušné vlastnosti:	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Oxidační vlastnosti	pôsobí oxidačne, najmä za tepla

9.2. Iné informácie

Neuvádza sa.

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita**10.1. Reaktivita**

Pri zmiešavane s vodou sa musí dbať, aby príliš nezvyšovalo teplota roztoku. Kyselina sa vždy pridáva do vody, nikdy nie naopak, pomaly a za miešania!

10.2. Chemická stabilita

Za normálnych podmienok (20 ° C; 101,3 kPa) stabilný.

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Silne reaguje s: vodou - búrlivá reakcia, exotermická reakcia. S vodou tvorí silne žieravé roztoky. Reaguje s kovmi za vzniku vodíka. Zuhelnaťuje väčšinu organických látok. Vo vysokej koncentrácii spôsobuje pri styku s horľavými látkami ich samovznieteniu. Izolujte od karbidov, práškových kovov, chlorečnanov, chloristanov, dusičnanov, pikrátom, silných oxidačných činidiel, manganistan, alkalických kovov.

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Pri kontakte s vodou silná exotermná reakcia. Látka a materiály, s ktorými výrobok nesmie prísť do kontaktu: kovy, organické látky ako je drevo, bavlna a pod., silné alkálie, voda.

10.5. Nekompatibilné materiály

kovy, organické látky ako je drevo, bavlna a pod., silné alkálie, voda

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Pri termickom rozklade alebo karbonizácii organických látok sa uvoľňuje oxid siričitý, pri kontakte s kovmi sa vyvíja požiarna nebezpečný vodík, ktorý so vzduchom tvorí výbušné zmesi. So silnými alkáliami alebo vodou prudko reaguje uvoľňovaním tepla.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie**11.1. Informácie o toxikologických účinkoch****11.1.1. Látka**

Akútna toxicita: LD50, orálne, potkan (mg.kg⁻¹): 2140

LD50, dermatologicky, potkan alebo králik (mg.kg⁻¹): –

LC50, inhalačne, potkan (mg.kg⁻¹): 510 mg/m³ – 2 hod.

Poleptanie kože/podráždenie kože: Produkt je žieravý. Spôsobuje vážne popáleniny a ťažko sa hojace rany.

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí: Ak vnikne produkt do očí, hrozí poškodenie až strata zraku. Očná dráždivosť: králik 250 mikrogramov - silne dráždivý (SEV); očná dráždivosť: králik 5 mg/30 sekúnd, vypláchnuté vodou - silne dráždivý (SEV).

Respiračná alebo kožná senzibilizácia: Nie sú dostupné žiadne údaje.

Mutagenita zárodočných buniek: Nie sú dostupné žiadne údaje.

Karcinogenita: Nie sú dostupné žiadne údaje.

Reprodukčná toxicita: Nie sú dostupné žiadne údaje.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - jednorazová expozícia: Nie sú dostupné žiadne údaje.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia: Nie sú dostupné žiadne údaje.

Aspiračná nebezpečnosť: Pary dráždi dýchacie orgány. Môže dôjsť k edému pľúc.

11.1.2. Zmesi**ODDIEL 12: Ekologické informácie****12.1. Toxicita**

LC50 = 2,8 µg/l 96 hod. (Oncorhynchus mykiss)

LC50 = 200000-500000 µg/l 48 hod. (Cerastoderma edule)

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Metódy na určenie biologickej odbúrateľnosti nie sú použiteľné pre anorganické látky

12.3. Bioakumulačný potenciál

Bioakumulácia v organizmoch je nepravdepodobná vzhľadom k vysokej rozpustnosti produktu vo vode.

12.4. Mobilita v pôde

Nie sú dostupné žiadne údaje.

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Nie sú dostupné žiadne údaje.

12.6. Iné nepriaznivé účinky

Nie sú dostupné žiadne údaje.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní**13.1. Metódy spracovania odpadu**

Výrobok a jeho zvyšky sú nebezpečným odpadom. Zneškodnenie zabezpečiť vhodným profesionálnym spôsobom v súlade s platnými právnymi predpismi a nariadeniami. Pri likvidácii veľkých množstiev kontaktovať miestne úrady odpadového hospodárstva. Zabrániť úniku do kanalizácie, povrchových alebo podzemných vôd najmä v blízkosti vodných zdrojov. Pri zneškodňovaní používať bezpečnostné pomôcky a ochranný odev podľa časti 8. Výrobok pozbierať a prach pozametať a uložiť do suchých náhradných označených obalov. Deponovať na skládke nebezpečných odpadov.

Zneškodnenie kontaminovaného obalu: Postupovať podľa zákona o odpadoch a podľa jeho vykonávacích predpisov. S nedostatočne vyprázdnenými obalmi sa postupuje tak, ako so samotným výrobkom. Prázdne nevyčistené obaly sú nebezpečným odpadom. Prázdne obaly po dokonalom vyprázdnení a výplachu je možné dať do zberu k recyklácii. Plastové obaly je možné také likvidovať vo spaľovniach alebo na skládke.

ODDIEL 14: Informácie o doprave**14.1. Číslo OSN**

2796

14.2. Správne expedičné označenie OSN

KYSELINA SÍROVÁ, obsahujúci najviac 51% kyseliny

14.3. Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu

8

14.4. Obalová skupina

II

14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie

14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Prepravná kategória: 2

Kód obmedzenia pre tunely: E

Obmedzené množstvo (LQ): LQ22

14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL 73/78 a Kódexu IBC

Neaplikovateľné

ODDIEL 15: Regulačné informácie**15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**

Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Nariadenie (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Nariadenie (ES) č. 453/2010

Zákon 67/2010 (Chemický zákon)

Výnos MH SR 3/2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných požiadavkách na klasifikáciu, označovanie a balenie nebezpečných látok a zmesí

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Nebolo vykonané

ODDIEL 16: Iné informácie**Zoznam relevantných R-viet a S-viet, uvedených v oddieloch 2. a 3.:**

R35 Spôsobuje silné popáleniny/poleptanie.

Zoznam relevantných výstražných a bezpečnostných upozornení, uvedených v oddieloch 2. a 3.:

H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

P101 Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.

P102 Uchovávajte mimo dosahu detí.

P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.

P301 + P310 PO POŽITÍ: Okamžite volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára.

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.

Zoznam skratiek:

Skin Corr. 1A – žieravosť pre kožu, kategória 1

Pokyny na školenie: Všeobecná školení pre bezpečnú prácu s chemickými látkami a prípravky.**Doporučená obmedzení použítí:** Přípravok nie je určený pre priamy styk s potravinami, nápoji a krmivami.**Ďalšie informácie:** vid' bod 1.3, 1.4**Zdroje kľúčových údajov:** Karta bezpečnostných údajov výrobcu, MEDIS-ALARM**Zmeny oproti pôvodnej verzii:** zmeny podľa Nariadenia (ES) č. 453/2010**Tato verzia nahradzuje verzii karty bezpečnostných údajov zo dňa: 1.4.2009**

Zoznámte sa s návodom na použitie na etikete, alebo na letáku dodaného predajcom. Všetky uvedené informácie vychádzajú zo súčasného stavu našich vedomostí o výrobku v čase publikovania. Odovzdávame ich v dobrej viere, nevzniká žiadna záruka vzhľadom ku kvalite alebo technickým podmienkam pri tomto výrobku.