

Oddíl 1: Identifikace látky / směsi a společnosti / podniku**1.1 Identifikátor výrobku**

Název chemický / obchodní:

**pH MÍNUS
pH MÍNUS JEZÍRKA
pH MÍNUS SPA**

Identifikační číslo CAS:

7681-38-1

EC číslo:

231-665-7

Registrační číslo:

01-2119552465-36-0000

Výrobce:

M+H, Míča a Harašta s.r.o

Adresa:

Brněnská 2430/21b, 67801 Blansko

1.2 Příslušná určení použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití:

Přípravek pro snížení pH vody.

Nedoporučená použití:

Neuvedeno.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní název:

M+H, Míča a Harašta s.r.o

Sídlo:

Terronská 19, 160 00 Praha 6

Identifikační číslo:

25504053

Tel:

+420 516 428 870

www:

www.mah.cz

Zpracovatel BL:

Hana Svobodová

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha 2, 128 08****Tel.: +420 224 91 92 93, +420 224 91 54 02 - NONSTOP****Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace látky / směsi****2.1.1** Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 Vážné poškození očí, kategorie 1 (Eye Dam. 1), H318 Způsobuje vážné poškození očí (CLP): očí**2.2 Prvky označení**

Označení dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Symbol:



Signální slovo:

NEBEZPEČÍ

Obsahuje:

Hydrogensíran sodný

H-věty:

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH),
ve znění 2015/830

P-pokyny: P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P305/351/338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P501 Odstraňte obal/obsah jako nebezpečný odpad.

Doplňující informace:

Nejsou.

2.3 Další nebezpečnost

viz odd. 12.5

Oddíl 3: Složení / informace o složkách

3.1 Látky

Název složky	Obsah (%)	CAS EINECS Index N° Reg. číslo	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)	
Hydrogensíran sodný	min. 93,0	7681-38-1 231-665-7 016-046-00-X 01-2119552465-36-0000	Eye Dam. 1	H318

Úplné znění H-vět v bodě 16.

3.2 Směsi

Nevztahuje se.

Oddíl 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

V každém případě se vyvarovat chaotického jednání. Při nutnosti lékařského ošetření vždy vzít s sebou originální obal s etiketou, případně bezpečnostní list. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce. Bezvědomí - uložte postiženého do stabilizované polohy na boku. Vždy je nutné situaci posoudit s ohledem na vlastní bezpečnost a bezpečnost postiženého. Do zamořeného prostoru vstoupíme pouze tehdy, budeme-li mít odpovídající ochranu (izolační dýchací přístroj, masku s příslušným filtrem, jištění dalším pracovníkem apod.) POZOR! Vždy, když se jedná o špatně větrané prostory, je třeba počítat s možností, že prostor je zamořený! Při manipulaci s potřísněným oděvem nebo jinými předměty je nutno se chránit odpovídajícími osobními ochrannými pracovními prostředky včetně rukavic. První pomoc by neměla být prováděna na místě, kde k nehodě došlo, pokud je nebezpečí kontaminace zachránce.

Při nadýchání:

Přerušit expozici. Postiženého vyvést na čerstvý vzduch, udržovat v klidu a v teple.

Při styku s kůží:

Odložit kontaminovaný oděv a obuv. Zasaženou kůži omýt vodou a mýdlem. Objeví-li se podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí:

Jsou-li nasazeny kontaktní čočky, opatrně je vyjmout a začít vyplachovat čistou vodou, zasažené oko široce otevřené, od vnitřního koutku k vnějšímu a také pod víčky po dobu min. 15 minut. Při přetrvání obtíží vyhledat lékařskou pomoc. Vypláchnout ústa vodou. Nevyvolávat zvracení. Nikdy nepodávat nic ústy osobě v bezvědomí, nebo má-li křeče.

Při požití:

Ochrana poskytovatelů první pomoci:

Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného.

dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH),
ve znění 2015/830

- 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
Žádná data k dispozici.
- 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**
Symptomatická léčba.

Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru

- 5.1 Hasiva**
Vhodná hasiva: Pěna, hasicí prášek, CO₂, vodní mlha.
Nevhodná hasiva: Přímý proud vody - mohlo by dojít k rozšíření požáru.
- 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající ze směsi**
Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý.
- 5.3 Pokyny pro hasiče**
Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorách je nutno použít izolační dýchací přístroj. Nádoby vystavené ohni chladte vodní mlhou. Hasební vodu shromažďujte odděleně a zabraňte jejímu vniknutí do vody a půdy. Protichemický ochranný oděv (ČSN EN 469).

Oddíl 6: Opatření v případě náhodného úniku

- 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv vyměnit. Zabránit kontaktu s kůží a očima, znečištění oděvu a obuvi. Zajistit odvětrání zasaženého místa. Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do bezpečné vzdálenosti.
- 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**
Zamezit úniku do životního prostředí, zabránit vniknutí do povrchových vod a kanalizace, podloží a půdy. V případě úniku do kanalizace nebo vodního toku neprodleně informovat jeho správce, policii, hasiče, případně odbor ŽP KÚ.
- 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**
V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpát / mechanicky odstranit. Zbytky nebo menší množství zamést / nechat vsáknout do vhodného sorbentu (univerzální sorbent, křemelina, zemina, písek) a umístit do vhodných označených nádob a předat k likvidaci v souladu s platnými předpisy.
- 6.4 Odkaz na jiné oddíly**
viz. odd. 7, 8 a 13.

Oddíl 7: Zacházení a skladování

- 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
Zamezit styku s kůží a očima. Používat vhodné OOPP. Používat pouze v dobře odvětraných prostorách se zajištěným přívodem čerstvého vzduchu, nebo s dostatečnou ventilací. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Po skončení práce si umýt ruce. Dbát zákonných předpisů o ochraně a bezpečnosti práce.
- 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
Skladovat v dobře uzavřených originálních obalech na suchých, chladných a dobře větraných místech. Skladovat ve svislé poloze, aby se zabránilo únikům a úkapům. Uchovávat odděleně od potravin, krmiv a léků.
- 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**
viz odd. 1.2

Oddíl 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity: Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) a přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracovišť:

Látka	CAS	PEL (mg/m ³)	NPK-P (mg/m ³)	Poznámka
Žádná data k dispozici				

Expoziční limity nejsou stanoveny.

PNEC:

Hydrogensíran sodný (CAS: 7681-38-1)

Vnitrozemí	Sladkovodní prostředí	PNEC voda, slad.	11,09 mg/L
	Sladkovodní prostředí - Občasný únik	PNEC voda, slad.	17,66 mg/L
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	40,2 mg/kg sediment dw
	Půda	PNEC půda	1,54 mg/kg soil dw
	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	800 mg/L
Moře	Mořská voda	PNEC voda, moř.	1,109 mg/L
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	4,02 mg/kg sediment dw

DNEL a PNEC hodnoty pro ostatní složky směsi nebyly stanoveny.

8.2 Omezování expozice

Technická opatření: Technická opatření a vhodné pracovní postupy mají přednost před osobními ochrannými pomůckami.
Dodržovat běžné zásady hygieny. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem.

Individuální ochranná opatření

Dýchací cesty: V případě překročení expozičních limitů, při tvorbě prachu, mlhy, aerosolu, použijte masku s vhodným filtrem (typ ABEK - ČSN EN 14387 - protiplynové a kombinované filtry; typ P - ČSN EN 143 - filtry proti částicím; typ FFP3 / FFP2 - ČSN EN 149 - polomasky proti částicím; ČSN EN 142 - ústenky).

Ruce: Ochranné pracovní rukavice (ČSN EN 374). Dodržovat přesné pokyny od výrobce, včetně doby používání. Poškozené rukavice vyměnit.

Oči: Ochranné brýle s bočními štítky nebo obličejový štít (ČSN EN 166).

Pokožka: Pracovní oděv (ČSN EN 340) a obuv (ČSN EN 347). Ochranný oděv proti kapalným chemikáliím (ČSN EN 14605).

Tepelné nebezpečí: Žádná data k dispozici

Omezování expozice životního prostředí: Zamezit zbytečným únikům do životního prostředí.

Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	Pevné
Barva:	Bílá až nažloutlá
Zápach:	Bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	Žádná data k dispozici.
pH :	Žádná data k dispozici
Teplota tání / tuhnutí (°C):	Žádná data k dispozici.
Počáteční bod varu / rozmezí bodu varu (°C):	Žádná data k dispozici
Bod vzplanutí (°C):	Žádná data k dispozici.
Rychlost odpařování:	Žádná data k dispozici.
Hořlavost:	Žádná data k dispozici.
Meze (horní / dolní) hořlavosti / výbušnosti:	Žádná data k dispozici.
Tlak páry (20 °C):	Žádná data k dispozici.
Tlak páry (50 °C):	Žádná data k dispozici.
Hustota páry:	Žádná data k dispozici.
Relativní hustota (g/cm ³ , 20 °C):	2,742
Rozpuštěnost ve vodě (20 °C):	1050 g/l
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	Žádná data k dispozici.
Teplota samovzícení:	Žádná data k dispozici.
Teplota rozkladu:	Žádná data k dispozici.
Viskozita (20 °C):	kinematická viskozita ≤ 20,5 mm ² /s při 40°C
Index lomu (20 °C)	Žádná data k dispozici.
Oxidační vlastnosti:	Žádná data k dispozici.
Výbušné vlastnosti:	Žádná data k dispozici.

9.2 Další informace

Obsah VOC (%):	Žádná data k dispozici.
Obsah sušiny:	Žádná data k dispozici.
Doplňující informace:	Žádná data k dispozici.

Oddíl 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita	Žádná data k dispozici.
10.2 Chemická stabilita	Při dodržení podmínek skladování a používání je výrobek stabilní.
10.3 Možnost nebezpečných reakcí	Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.
10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit	Zabránit kontaktu s neslučitelnými materiály. Chránit před vlhkostí.
10.5 Neslučitelné materiály	Silné kyseliny, oxidační činidla.
10.6 Nebezpečné produkty rozkladu	V případě požáru je možné uvolňování oxidů síry; (tepelný rozklad 460°C)

Oddíl 11: Toxikologické informace**11.1 Informace o toxikologických účincích
Jednotlivých složek****Hydrogensíran sodný (CAS: 7681-38-1)**

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	2140 mg/kg bw [LD50]	oral.	potkan
OECD 423, klíčová studie	>2 000 mg/kg bw [LD50]	oral.	potkan
OECD 436, podpůrná studie	>2,4 mg/L air [LC50]	inhal.	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	Kategorie 1	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	nedráždivý	kůže	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, klíčová studie	není senzibilizující	kůže	morče

STOT - jednorázová expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 421, klíčová studie	1000 mg/kg bw/day [NOEL]	oral.	potkan

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH),
 ve znění 2015/830

Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Nebezpečnost při vdechnutí:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Oddíl 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Hydrogensíran sodný (CAS: 7681-38-1)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby:	<i>Pimephales promelas</i>	7960 mg/L [LC50] / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé:	<i>Daphnia magna</i>	1766 mg/L [LC50] / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy:		Žádná data k dispozici.	

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Žádná data k dispozici.

12.3 Bioakumulační potenciál

Akumulace v organismech je nepravděpodobná.

12.4 Mobilita v půdě

Žádná data k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Na základě výsledků posouzení tato látka není PBT ani vPvB

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Nejsou.

Oddíl 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Kat. č. odpadu směsi:

160303 Anorganické odpady obsahující nebezpečné látky

Kat. č. obalu znečištěného směsí:

150110 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

Doporučený postup odstraňování odpadu směsí:

Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Zamezit úniku do kanalizace. Odevzdejte do sběrných odpadů.

Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných látkou / směsí:

Prázdné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu s platnou legislativou o odpadech. Po dokonalém vyčištění lze obal použít jako druhotnou surovinu pro stejný účel. Doporučený způsob likvidace recyklace, spálení ve spalovně nebezpečných odpadů nebo uložení na skládku nebezpečného odpadu.

Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:

Žádná data k dispozici.

Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace:

Zabezpečit proti povětrnostním vlivům. Zamezit úniku odpadu do vody/půdy/kanalizace. V případě úniku informujte příslušné orgány.

Zvláštní opatření při nakládání s odpady: Likvidovat v souladu s platnou legislativou.

Oddíl 14: Informace pro přepravu

	Typ přepravy	Pozemní doprava ADR/RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
14.1	UN číslo			
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.		
14.3	Třída nebezpečnosti pro přepravu	Neaplikovatelné		
	Klasifikační kód:	Neaplikovatelné		
	Identifikační číslo nebezpečnosti:	Neaplikovatelné		
	Bezpečnostní značky:	Neaplikovatelné		
14.4	Obalová skupina	Neaplikovatelné		

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Není.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Omezené a vyňaté množství: Neaplikovatelné
 Přepravní kategorie: Neaplikovatelné
 Kód omezení pro tunely: Neaplikovatelné

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Neaplikovatelné

Oddíl 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

vše v platném znění a včetně prováděcích předpisů
 Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách...
 Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví...
 Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech...
 Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší...
 Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách...
 Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ...
 Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě
 Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií...
 NV č. 361/2007 Sb., Podmínky ochrany zdraví při práci...
 Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií...
 Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí,...
 Směrnice 67/548/EHS ve znění pozdějších předpisů
 Nařízení (ES) č. 1907/2007 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek....
 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentech
 Nařízení (ES) č. 528/2012 o biocidech

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro hydrogensíran sodný bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

Oddíl 16: Další informace**Kompletní znění všech H-vět uvedených v bodě 3:**

H-věty:	H318 Způsobuje vážné poškození očí.
Zkratky:	PEL Přípustný expoziční limit
	NPK-P Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti
	PBT Perzistentní, bioakumulativní, toxický
	vPvB Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
	VOC Organické těkavé látky
	CAS Chemical Abstracts Service
	EINECS European Inventory of Existing Commercial chemical Substances
	OEL Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)
	STEL Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min.)
	DNEL Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)
	PNEC Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
	LD50 Smrtelná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)
	LL0 Smrtelné zatížení pro 0% (lethal load for 0%)
	LL50 Smrtelné zatížení pro 50% (lethal load for 50%)
	EL50 Účinné zatížení pro 50% (effective load for 50%)
	IL 50 Inhibice zatížení pro 50% (inhibition load for 50%)
	LC50 Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
	EC50 Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)
	IC50 Koncentrace inhibice pro 50% (inhibition concentration for 50%)
	NOEL Žádný pozorovatelný účinek zatížení (no observable effect load)
	NOAEL Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect load)
	NOAEC Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration)
	LOEL Nejnižší pozorovatelný účinek zatížení (lowest observable effect)
	LOAEL Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect load)
	LOAEC Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (lowest observable adverse effect concentration)
	NEL Expozice bez účinku (no effect level)
	ADR Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
	RID Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
	IMDG Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
	ICAO Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
	IATA Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
	WGK Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährungsklassen)
	TT Práh toxicity (toxic threshold)
	ADN Vnitrozemské vodní cesty

Tato revize navazuje na verziE..... a je v souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008 (CLP).

Pro revizi bezpečnostního listu byly použity následující materiály:
Software CASEC

Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.

Pokyny pro školení:

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními.

Dále musí být seznámeni se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.

Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu.

Je-li nebezpečná chemická látka/směs klasifikována jako žíravá nebo toxická, musí být pracovníci seznámeni s Pravidly pro nakládání s žíravou/toxickou chemickou látkou/směsí.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

Další informace:

Výše uvedené informace popisují podmínky pro bezpečné nakládání s výrobkem a odpovídají současným znalostem výrobce, slouží jako pokyny pro školení osob s výrobkem nakládajících.

Výrobce nese záruku za výše popsané vlastnosti výrobku při doporučeném způsobu použití.

Uživatel nese zodpovědnost za určení vhodnosti výrobku pro specifické účely a přizpůsobení bezpečnostních opatření pokud je toto použití v rozporu s doporučením výrobce.