

BEZPEČNOSTNÍ LIST



GHC pH MÍNUS TEKUTÝ

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

Datum přepracování BL:	1.12.2010	Datum revize BL:	1.1.2012
------------------------	-----------	------------------	----------

ODDÍL 1: Identifikace látky / směsi a společnosti / podniku

Chemický název / synonyma: Kyselina sírová 35-38% / akumulátorová kyselina / Vitriol
Obchodní název: GHC pH MÍNUS tekutý
Registrační číslo CAS: 7664-93-9
Označení ES (EINECS): 231-639-5
Indexové číslo: 016-020-00-8
Použití: úprava pH vody (snižování) / chemický průmysl

Výrobce: Gerling, Holz & Co. Handels GmbH
Ruhrstrasse 113, D-22761, Hamburg, Německo

telefon: + 49 (0)40 / 853123-0
fax: + 49 (0)40 / 853123-66
e-mail: hamburg@ghc.de

Distributor: GHC Invest, s.r.o.
Korunovační 6, 170 00 Praha 7, Česká republika

telefon: + 420 233 374 806
fax: + 420 233 371 373
e-mail: info@ghcinvest.cz
zpracovatel bezpečnostního listu: Martin Hynouš, gsm: +420 603 178 866,
e-mail: hynous@ghcinvest.cz

Nouzové telefonní číslo: Toxikologické informační středisko
+420 224 919 293; +420 224 915 402

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

Klasifikace dle směrnice Rady 67/548/EHS a/nebo směrnice 1999/45/ES

C; R 35

R-věty: R 35: Způsobuje těžké poleptání.

Klasifikace dle Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

Třídy a kategorie nebezpečnosti	Standardní věty o nebezpečnosti	Klasifikační proces
Skin Corr. 1A	H 314	Na základě kontrolních dat.

Standardní věty o nebezpečnosti:

a) Fyzikální nebezpečí: -

b) Nebezpečí pro zdraví:

H 314: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

... pokračování na další straně

GHC pH MÍNUS TEKUTÝ

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

c) Nebezpečí pro životní prostředí: -

Dodatečné upozornění: Látka uvedená v části 3 přílohy VI Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

Označování dle směrnice Rady 67/548/EHS a/nebo směrnice 1999/45/ES



Žíravý

Rizikové věty:

R 35: Způsobuje těžké poleptání.

Bezpečnostní věty:

- S 1/2: Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí.
S 26: Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.
S 30: K tomuto výrobku nikdy nepřidávejte vodu.
S 36/37/39: Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.
S 45: V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení).

Označování dle Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]



GHS05

Signální slovo: NEBEZPEČÍ

Standardní věty o nebezpečnosti:

a) Fyzikální nebezpečí: -

b) Nebezpečí pro zdraví:

H 314: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

c) Nebezpečí pro životní prostředí: -

... pokračování na další straně



GHC pH MÍNUS TEKUTÝ

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

Pokyny pro bezpečné zacházení:

▫ Prevence:

- P 260: Nevdechujte dým/mlhu/páry/aerosoly.
- P 264: Po manipulaci důkladně omyjte pokožku rukou.
- P 280: Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

▫ Reakce:

- P 301 + P 330 + P 331: PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
- P 303 + P 361 + P 353: PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.
- P 363: Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.
- P 304 + P 340: PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechejte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.
- P 310: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
- P 305 + P 351 + P 338: PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

▫ Skladování:

- P 405: Skladujte uzamčené.

▫ Odstraňování:

- P 501: Odstraňte obsah/obal podle státních předpisů. - Zákon o odpadech č.185/2001 Sb. v aktuálním znění.

ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

Hlavní složka:	Kyselina sírová
Registrační číslo CAS:	7664-93-9
Označení ES (EINECS):	231-639-5
Indexové číslo:	016-020-00-8
Koncentrace:	35 - 38 % ve vodném roztoku, resp. 350 - 380 g v 1 kg roztoku

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

Všeobecné pokyny: Okamžitě odložte veškeré kontaminované oblečení.
Dbejte na ochranu a bezpečí osoby provádějící první pomoc.
Okamžitě si vyžádejte radu lékaře.
Vždy, když je vyhledána lékařská pomoc, předložte tento bezpečnostní list nebo etiketu produktu.

Při nadýchání: Dopravte postiženého na čerstvý vzduch a uložte v klidové poloze.
Při potížích s dýcháním: zajistěte podporu ventilace plic (kyslíková maska); při zástavě dechu: zahajte umělé dýchání s respiračními sáčky (Ambu-bag) nebo pomocí přístroje na umělé dýchání.
Přivolejte lékaře, případně postiženého okamžitě dopravte k lékaři.

... pokračování na další straně



GHC pH MÍNUS TEKUTÝ

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

- Při zasažení očí:** Okamžitě alespoň 15 minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Vhodným způsobem vymývání chraňte nezasažené oko (vymývání od kořene nosu ven). Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě přivolejte lékaře.
- Při styku s pokožkou:** Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody a odstraňte kontaminovaný oděv. Při přetrvávajícím podráždění nebo poleptání vyhledejte lékařskou pomoc.
- Při požití:** Postiženému dejte vypít 3-4 sklenice vody, NEVYVOLÁVAJTE zvracení. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
- Pokyny pro lékaře - možná nebezpečí:** Nebezpečí poškození jícnu. Nebezpečí vážného poškození očí.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- Vhodná hasiva:** Látka není hořlavá. Hasiva volit dle rozsahu požáru a povahy hořících látek.
- Nevhodná hasiva:** Stanovit dle povahy hořících látek. Voda, pokud by se mohla dostat do kontejnerů s produktem.
- Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:** při termickém rozkladu vznikají oxidy síry.
- Zvláštní ochranné vybavení při hašení požáru:** Noste ochranný oblek zakrývající celé tělo, vhodné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít. V případě rozsáhlého požáru izolovaný dýchací přístroj.
- Ostatní pokyny:** Ohrožené nádoby chraňte před požárem ochlazováním rozprašovaným proudem vody – kontejner musí být těsně uzavřen! Zbytky po požáru a kontaminovanou hasicí vodu je nutné zlikvidovat podle místních úředních předpisů. Kontaminovanou hasicí vodu shromažďujte odděleně – nesmí se dostat do kanalizace a povrchových vod!
Může-li dojít ke styku kyseliny s kovy, je třeba odstranit možné zdroje vznícení.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- Opatření na ochranu osob:** Evakuujte osoby z místa úniku a zamezte vstupu nepovolaných osob. Používejte vhodné ochranné pomůcky.
- Osobní ochranné prostředky:** ochranný oblek zakrývající celé tělo, gumové rukavice, ochranné brýle nebo obličejový štít, vhodná obuv.
- Chemicko-fyzikální opatření:** Látku skladujte v originálním balení, na suchém, chladném místě; odděleně od zásaditých látek!
- Ochrana životního prostředí:** Zabraňte uvolňování produktu do životního prostředí – kanalizace, povrchových vod a půdy.

... pokračování na další straně



GHC pH MÍNUS TEKUTÝ

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

V případě likvidace požáru separovat hasící vodu a následně ji likvidovat v souladu s místními předpisy.
Vznikající plyny/mlhy/dým skrápět tříštěným vodním proudem.

Způsob likvidace: Rozlitou látku nachyťte na vhodný sorbent, znečištěné místo neutralizujte roztokem uhličitanu sodného a důkladně omyjte vodou. Při větším rozsahu přivolat pomoc státních útvarů bezpečnosti.

Dodatečná upozornění: Informace k osobním ochranným prostředkům viz Oddíl 8.
Informace o zneškodňování viz Oddíl 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

Opatření pro bezpečné zacházení: **K výrobku nikdy nepřidávejte vodu!**
Zajistěte dostatečnou ventilaci – lokální ventilační systém.

Obecné zásady při práci: Při práci vždy používejte osobní ochranné prostředky uvedené v Oddíle 8. Na pracovišti nejíst, nepít a nekouřit.

Opatření pro ochranu před vznikem požáru a výbuchem: Produkt není hořlavý ani výbušný.

Podmínky pro bezpečné skladování: Skladujte v uzavřených skladech odděleně od ostatních (především kyselých) látek, v originálních a uzavřených obalech.

! Pokyny pro společné skladování: Neskladujte společně s potravinami.
Neskladujte společně s krmivem.
Neskladujte společně s kyselinami.

Informace ke stálosti při skladování: Při zachování všech podmínek skladování a zacházení je trvanlivost produktu minimálně 24 měsíců.

Specifické konečné použití: Přípravek ke snižování pH vody.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

Expoziční limity: CAS 7664-93-9, Kyselina sírová jako oxid sírový
krátkodobá expozice PEL: 1 mg/m³
NPK-P: 2 mg/m³

Technické opatření: Lokální ventilační systém.

Osobní ochranné prostředky:

- a) ochrana dýchacích orgánů: při vysoké expozici nebo při častém kontaktu maska s ochranným filtrem proti oxidu sírovému a kyselým plynům; v případě požáru izolační dýchací přístroj
- b) ochrana očí: ochranné brýle nebo obličejový štít, zařízení umožňující rychlé vypláchnutí očí umístěné na pracovišti
- c) ochrana rukou: chemicky odolné ochranné rukavice (gumové)

... pokračování na další straně



GHC pH MÍNUS TEKUTÝ

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

d) ochrana pokožky: kyselinovzdorný ochranný oděv, bezpečná pracovní obuv

Omezování expozice:

- pracovníků: Vždy používejte osobní ochranné prostředky a dbejte obecných zásad nakládání s nebezpečnými chemickými látkami. Nevdechujte výpary.
- životního prostředí: Zabraňte uvolňování produktu do životního prostředí – kanalizace, povrchových vod a půdy. V případě likvidace požáru separovat hasicí vodu. Vznikající plyny/mlhy/dým skrápět tříštěným vodním proudem.

Hygienická opatření: Na pracovišti nejezte, nepijte, nekuřte a nesmrkejte. Před přestávkou a po ukončení práce umýt ruce a ošetřit vhodným reparačním krémem.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

Skupenství:	kapalné (při 20 °C)
Barva:	bezbarvý, čirý
Zápach/vůně:	bez zápachu
Hodnota pH:	2-3
Bod tání:	- 74,5 °C
Bod varu:	114 °C
Bod vzplanutí:	nelze aplikovat
Rychlost odpařování:	není k dispozici
Hořlavost:	není hořlavý
Horní/dolní mez výbušnosti:	není výbušný
Tlak páry:	není k dispozici
Hustota páry:	není k dispozici
Relativní hustota:	1,400 g/cm ³
Rozpustnost:	neomezená (ve vodě; rozpustný v alkoholech; v ostatních rozpouštědlech není k dispozici)
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	není k dispozici
Teplota samovznícení:	není hořlavý
Teplota rozkladu:	není k dispozici
Viskozita:	není k dispozici
Výbušné vlastnosti:	není výbušný
Oxidační vlastnosti:	oxidant
Další údaje:	Relativní molekulová hmotnost = 97,07848 Souhrnný vzorec: H ₂ SO ₄



GHC pH MÍNUS TEKUTÝ

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

Reaktivita: Kyselina sírová je silná kyselina, hojně se používá jako elektrolyt do olověných akumulátorů (odtud synonymum „akumulátorová kyselina“); dále jako reakční složka při různých organických a anorganických syntézách; má široké průmyslové využití.

Chemická stabilita: Za normálních podmínek je látka, stejně tak její roztoky, stabilní.

Nebezpečné reakce: reakce se zásadami a látky zásaditého charakteru
reakce s kovy

Podmínky, kterým je třeba zabránit: Samovolný kontakt s vodou; chránit před vlhkostí.

Neslučitelné materiály: látky z celulózy a jiných organických materiálů, např. dřevo, piliny, papír, hadry, silon, polyester
zásady a látky zásaditého charakteru
kovy

Nebezpečné produkty rozkladu: Při reakci s neušlechtilými kovy se uvolňuje vodík. Při zahřátí (cca. od 50 °C) se uvolňují toxické páry. Ve vysokých koncentracích při styku s hořlavými látkami způsobuje jejich samovznícení.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

Akutní orální toxicita: LD50: 2140 mg.kg⁻¹, potkan

Akutní inhalační toxicita: LC50: 240 mg.kg⁻¹, potkan (pro aerosoly nebo částice)

Žíravost / dráždivost: Látka je silná žíravina. Nebezpečí vážného poleptání!

Senzibilizace: Senzibilizace dýchacích cest - nestanovena
Senzibilizace kůže - nestanovena

Mutagenita: Mutagenita v zárodečných buňkách - nestanovena

Karcinogenita: nezjištěna

Toxicita pro reprodukci: nezjištěna

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: nezjištěna

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: nezjištěna

Zkušenosti z praxe: Při požití nebezpečí vážného poškození jícnu (až perforace).

ODDÍL 12: Ekologické informace

Toxicita: Akutní toxicita pro vodní organismy
LC50, ryby: 10 - 100 mg/l expozice 96 hod (různé spec.)
EC50, dafnie: 70 - 80 mg/l expozice 48 hod (D. magna)
EC50, řasy: není k dispozici

... pokračování na další straně



GHC pH MÍNUS TEKUTÝ

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

Perzistence a rozložitelnost:	Biologická odbouratelnost - Anorganický produkt, který nelze z vody odstranit pomocí biologického čištění.
Biologická eliminace	- Anorganický produkt, který nelze z vody eliminovat pomocí biologického čištění.
Další údaje:	WGK 1 – Látka mírně ohrožující vody (identifikační číslo: 182)
Bioakumulační potenciál:	není k dispozici – vzhledem k povaze látky a její reaktivnosti se nepředpokládá bioakumulační potenciál samotné látky
Mobilita v půdě:	není k dispozici
Biologická spotřeba kyslíku:	není k dispozici
Chemická spotřeba kyslíku:	není k dispozici
Dodatečné informace:	Kyselina sírová je velmi škodlivá pro vodní organismy v důsledku její velmi nízké pH hodnotě (silné aciditě).

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

Metody nakládání s odpady:	Při používání látky pro úpravu vody nevznikají odpady. Vyprázdněné plastové obaly jsou vratné a určeny k opětovnému plnění.				
Způsoby zneškodňování látky:	Menší množství lze neutralizovat roztokem uhličitanu sodného. Zajistěte dostatečné větrání. Při větším rozsahu zavolat hasičský záchranný sbor.				
Způsoby zneškodňování kontaminované obalu:	Použitý plastový obal lze po vypláchnutí vodou předat k recyklaci.				
Katalog odpadů:	<table><thead><tr><th>Klíč odpadu</th><th>Název odpadu</th></tr></thead><tbody><tr><td>06 01 01*</td><td>Odpady z anorganických chemických procesů. Kyselina sírová a kyselina siřičitá.</td></tr></tbody></table>	Klíč odpadu	Název odpadu	06 01 01*	Odpady z anorganických chemických procesů. Kyselina sírová a kyselina siřičitá.
Klíč odpadu	Název odpadu				
06 01 01*	Odpady z anorganických chemických procesů. Kyselina sírová a kyselina siřičitá.				
Odpady označené * jsou považovány jako nebezpečné odpady ve smyslu směrnice 91/689/EHS o nebezpečných odpadech.					
Doporučení k produktu:	Zlikvidujte jako nebezpečný odpad. Likvidace výrobku musí probíhat v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. v aktuálním znění a souvisejícími předpisy.				

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Číslo OSN: UN 2796
Název OSN: KYSELINA SÍROVÁ, AKUMULÁTOROVÁ

... pokračování na další straně



GHC pH MÍNUS TEKUTÝ

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

Pozemní přeprava ADR/RID:	třída nebezpečnosti:	8	
	klasifikační kód:	C1	
	bezpečnostní tabulka:	8	
	Kemlerovo číslo:	80	
	obalová skupina:	II	
	pojmenování/popis:	KYSELINA SÍROVÁ, obsahující nejvýše 51 % kyseliny	
	UN kód:	2796	

ODDÍL 15: Informace o předpisech

Související předpisy: zákon č. 356/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů, včetně platných vyhlášek a nařízení
zákon č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, včetně platných vyhlášek a nařízení
zákon č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů
Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006 [REACH]
Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]
Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

Posouzení chemické nebezpečnosti: provedeno výrobcem látky

ODDÍL 16: Další informace

Doporučená použití a omezení: Je třeba dodržovat platné národní a místní zákony související s používáním chemických látek.

Další informace: Všechny údaje v bezpečnostním listu se vztahují na čistou látku. Seznamte se s návodem k použití na etiketě nebo letáku, dodané(m) prodejcem.
Shora uvedené informace vycházejí ze současného stavu našich znalostí o výrobku v čase publikování. Jsou podávány v dobré víře, nevzniká žádná záruka vzhledem ke kvalitě nebo technickým podmínkám u tohoto výrobku. Konkrétní podmínky zpracování produktu u následného/konečného uživatele však leží mimo dosah našeho dozoru a kontroly. Následný/konečný uživatel je zodpovědný za dodržování všech zákonných ustanovení.

Poskytování technických informací: na adrese distributora (viz Oddíl 1)

Důvod revize: Přepracování bezpečnostního listu dle Nařízení Komise (EU) č. 453/2010 v souladu s Nařízením EP a Rady (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS].

Znění Rizikových vět souvisejících s látkou uvedenou v Oddíle 3:

R 35: Způsobuje těžké poleptání.

... pokračování na další straně

BEZPEČNOSTNÍ LIST



GHC pH MÍNUS TEKUTÝ

Bezpečnostní list přepracovaný dle přílohy I Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

Znění Standardních vět o nebezpečnosti souvisejících s látkou uvedenou v Oddíle 3:

H 314: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Povinnost registrace složek: Všechny složky produktu jsou uvedeny v seznamu látek podle § 11 odst. 1 písm. a) zákona č. 356/2003 Sb.

MH, GHC Invest, s.r.o., 2012