

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
**Podle Nařízení Komise (EU) 2015/830**Název výrobku: **KYSELINA SÍROVÁ 96 %**

## Oddíl

**1. Identifikace látky nebo směsi a společnosti/firmy:****1.1 Identifikátory výrobku**

Název výrobku : Kyselina sírová 96 %

Další názvy: Sulfuric acid (EN)

Registrační číslo REACH: 01-2119458838-20-0000

Číslo CAS: 7664-93-9

Indexové č.: 016-020-00-8

Číslo ES: 231-639-5

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití****Použití látky nebo směsi**

Chemický průmysl; Chemická výroba - anorganická i organická chemie; Meziprodukt; Výroba hnojiv; Papírenský průmysl; Textilní průmysl; Gumárenský průmysl; Povrchová úprava kovů; Provozní čisticí kapaliny; Úprava pH; Dehydratační činidlo; Katalyzátor.; Úprava vody; Elektrolyt(y).; Laboratorní činidlo; Sklářský průmysl

**Nedoporučované způsoby použití**

Nejsou známa.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Firma: MACH CHEMIKÁLIE spol. s r.o.

Plechanovova 163/19

CZ 711 00 Ostrava-Hrušov

Telefonní : +420 596 244 841

Číslo faxu : +420 596 242 488

E-mailová adresa: [chemie@mach-chemikalie.cz](mailto:chemie@mach-chemikalie.cz)**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Číslo nouzového telefonu : Toxikologické informační středisko: +420 224919293, 224915402

**2. Identifikace nebezpečnosti:****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace podle Nařízení (ES) č.1272/2008**

Látky a směsi korozivní pro kovy (Kategorie 1), H290

Žíravost pro kůži (Kategorie 1A), H314

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

**2.2 Prvky označení****Značení podle Nařízení (ES) č.1272/2008**

Piktogram

**Název výrobku: KYSELINA SÍROVÁ 96 %**

Signálním slovem Nebezpečí

**Rizikové věty**

H290 Může být korozivní pro kovy.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

**Bezpečnostní oznámení**

P280 Používejte ochranné rukavice/ ochranný oděv/ ochranné brýle/ obličejový štít.

P305 + P351 + P338 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 nebo lékaře.

Doplňkové údaje o nebezpečí žádný

**2.3 jiná rizika**

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

**3. Složení/informace o složkách:****3.1 Látky****3.2 Směsi****Charakteristika produktu**

vodný roztok

Kyselina sírová, vzorec  $H_2SO_4$ , mol. hm. 98,08 g/mol, koncentrace cca 95 - 96 %

č. Indexu: 016-020-00-8

Číslo CAS 7664-93-9

Č. indexu 016-020-00-8

Registrační číslo 01-2119458838-20-XXXX

Klasifikace: Koncentrační limity:

&gt;= 15 %: Skin Corr. 1A, H314;

5 - &lt; 15 %: Skin Irrit. 2, H315;

5 - &lt; 15 %: Eye Irrit. 2, H319;

Plné znění uvedených H- vět najdete v oddíle 16.

**4. Pokyny pro první pomoc:****4.1 Popis první pomoci****Všeobecné pokyny**

Projevují-li se zdravotní potíže, nebo v případě pochybností nebo nehody vyhledejte lékařskou pomoc a poskytněte lékaři informace z bezpečnostního listu. Ve všech případech zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc.

Postižený nedýchá: je nutné okamžitě provádět umělé dýchání.

Zástava srdce: je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce.

Název výrobku:

**KYSELINA SÍROVÁ 96 %**

Bezvědomí: je nutné postiženého uložit a transportovat ve stabilizované poloze na boku.

**Při vdechnutí**

Okamžitě přerušete expozici. Postiženého přeneste na čerstvý vzduch. Převlékněte postiženého v případě, že byl produktem zasažen oděv. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Podle situace lze doporučit výplach ústní dutiny, případně nosu vodou. Přivolejte lékaře.

**Při styku s kůží**

Ihned svlečte potřísněné šatstvo; před mytím nebo v jeho průběhu sundejte prstýnky, hodinky, náramky, jsou-li v místech zasažení kůže. Postižené místa na kůži okamžitě opláchněte velkým množstvím vlažné vody. Oplach provádějte nejméně 15 min. V žádném případě neprovádějte neutralizaci! Poraněné části kůže překryjte sterilním obvazem. Přivolejte lékaře.

**Při styku s očima**

Pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Okamžitě začněte vyplachovat oči při otevřených víčkách směrem od vnitřního koutku k vnějšímu proudem pitné vody po dobu nejméně 15 minut. Přivolejte lékaře. K vyšetření musí být odeslán každý i v případě malého zasažení.

**Při požití**

Okamžitě vypláchněte ústní dutinu pitnou vodou. Podejte vypít 2-5 dl chladné vody. V žádném případě nevyvolávejte zvracení. Hrozí perforace jícnu a žaludku. K pití se postižený nesmí nutit, zejména má-li již bolesti v ústech nebo krku. Nepodávejte nic ústy, pokud je postižený v bezvědomí, nebo má-li křeče. Nepodávejte aktivní uhlí. Nepodávejte žádné jídlo. Okamžitě přivolejte lékaře.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Produkt je žíravý, dobře rozpustný ve vodě. Tvoří žíravé roztoky. Látka je silně kyselá i ve zředěných roztocích. Způsobuje narušení tkání s popáleninami, záněty horních cest dýchacích, poškození zubů, záněty kůže. Páry dráždí dýchací orgány. Může dojít k edému plic.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Okamžitá lékařská pomoc nutná ve všech případech. zařazení na výplach očí musí být dostupné a jeho umístění je třeba nápadně označit.

**5. Opatření pro hašení požáru:****5.1 Vhodná hasiva**

Pěna. Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>). Hasicí prášek.

Produkt je nehořlavý. Zanedbatelné požární riziko. Styk se snadno oxidovatelnými, organickými nebo jinými hořlavými látkami může vést ke vznícení, silnému spalování nebo explozi.

Pokud je to možné, odstraňte materiál z prostoru požáru. Ochlazujte nádoby s produktem vodní sprchou nebo mlhou.

**Nevhodná hasiva**

Nedovolte, aby se do zásobníku dostala voda.

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi.**

Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin (Oxidy síry)

Vyhnete se vdechování produktů hoření.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Nevstupovat do prostoru požáru bez odpovídajícího ochranného oblečení a nezávislého dýchacího přístroje.

**Další pokyny**

Hasicí voda vytváří žíravé kyseliny. Kontaminovanou vodu na hašení sbírejte odděleně.

Uzavřete ohrožený prostor a zabraňte vstupu nepovolaným osobám. Haste požár z chráněného místa nebo z bezpečné vzdálenosti

**6. Opatření v případě náhodného úniku:****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Musí být zabráněno přímému kontaktu s produktem. Použijte osobní ochrannou výstroj.

Větrejte uzavřené prostory. Místo úniku označte (např. páskou, symboly nebezpečí) a izolujte.

Název výrobku:

**KYSELINA SÍROVÁ 96 %**

Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast. O havárii uvědomte místní nouzové středisko (policie, hasiči).

Odstraňte hořlavé látky (dřevo, papír, olej atd.) od uniklého materiálu. Odstraňte všechny možné zdroje vznícení. Zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabraňte úniku produktu do životního prostředí, vodních zdrojů, kanalizace nebo do půdy. Zabraňte vytékání kapaliny uzavřením nebo utěsněním místa úniku. Vytvořte záchytná místa jako laguny nebo rybníky pro zadržení úniku. Plyny/páry/dým srazit vodním postřikovacím paprskem. Pokud se produkt dostal do vod, kanalizace nebo půdy, informujte příslušné orgány zabývající se ochranou životního prostředí.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Velký únik: Produkt odčerpajte. Malý únik: Absorbujte vhodným savým materiálem: písek, suchá zemina, univerzální sorbent, pojivo vázající kyseliny. Shromážděte do vhodného označeného kontejneru pro další zpracování nebo likvidaci.

Vhodný materiál k zředění nebo neutralizaci: zředěný roztok hydroxidu sodného, hašené vápno, mletý vápenec, soda. Místo úniku opláchněte vodou.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Ostatní viz. oddíly 8 a 13.

**7. Zacházení a skladování:****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení****Opatření pro bezpečné zacházení**

Při práci není dovoleno pít, jíst a kouřit a je nutno zachovávat pravidla osobní hygieny. Používejte osobní ochranné pomůcky (viz bod 8). Zajistěte dobré větrání pracoviště. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Zamezte styku s kůží a očima.

Pracoviště musí být udržované v čistotě a únikové východy musí být průchodné. Na pracovišti smějí být připraveny jen látky, které jsou potřebné pro práci.

**Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu**

Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům. Dodržujte veškerá protipožární opatření (zákaz kouření, zákaz práce s otevřeným plamenem, odstranění všech možných zdrojů vznícení).

**Další pokyny**

Produkt je žíravý. Látka je silně kyselá i ve zředěných roztocích. Při směšování s vodou se musí dbát, aby příliš nevrůstala teplota roztoku. Kyselina se vždy přidává do vody, nikdy ne naopak, pomalu a za míchání!

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí****Požadavky na skladovací prostory a nádoby**

Skladujte na čistém, suchém, dobře větraném místě. Uchovávejte v těsně uzavřených obalech. Sklad musí být vybaven havarijními jímkami. Podlaha musí být odolná vůči působení kyselin.

**Pokyny ke společnému skladování**

Skladujte z dosahu: potravin a nápojů, krmiv, silných zásad, zásadotvorných látek, kovů, silných oxidačních činidel, zdrojů zapálení (otevřený oheň, jiskry, horké plochy), výbušných látek.

**7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**

Část použití zmíněných v odd. 1.2 žádná další použití nejsou vyhrazena.

**8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky:****8.1 Kontrolní parametry**

Číslo CAS 7664-93-9, Název Kyselina sírová, PEL 1 mg/m<sup>3</sup>, NPK-P 2 mg/m<sup>3</sup>

Poznámky: dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži

**Jiné údaje o limitních hodnotách**

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> : Detekční trubice Dräger, typ Schwefelsäure 1/a

Název výrobku:

**KYSELINA SÍROVÁ 96 %****Odvozená hladina bez účinku (DNEL)**

Aplikační oblast.	Cesty expozice	Účinky na zdraví.	Hodnota
Pracovníci	Vdechnutí	Akutní - lokální účinky	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	0,05 mg/m <sup>3</sup>

**Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC)**

Oddělení	Hodnota
Mořská voda	0,00025 mg/l
Sladká voda	0,0025 mg/l
Mořský sediment	0,002 mg/kg
Sladkovodní sediment	0,002 mg/kg
Místní čistírna odpadních vod	8,8 mg/l

**8.2 Omezování expozice****Technická a hygienická opatření**

Tam, kde existuje nějaká možnost zasažení zaměstnanců, je vhodné pro poskytnutí první pomoci zřídit v pracovní oblasti fontánku na výplach očí a bezpečnostní sprchu (minimálně vhodný výtok vody). Zajistěte dobré větrání pracoviště. V případě nedostačujícího větrání / klimatizace použijte místní odsávání.

Technickými a organizačními opatřeními je třeba dosáhnout takového stavu, aby nebyla překračována nejvyšší přípustná koncentrace látky v pracovním ovzduší a aby byl vyloučen přímý kontakt s látkou.

**Omezování expozice pracovníků**

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete vhodným reparačním krémem. Všechny osobní ochranné pracovní prostředky je třeba udržovat ve stále použitelném stavu a poškozené ihned vyměňovat. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi.

**Ochrana dýchacích cest**

V případě, že nelze dodržet NPK-P, použijte ochrannou masku s vhodným ochranným filtrem. Typ: ABEK, E - proti kyselým parám nebo aerosolům, B - pro plyny a páry anorganických sloučenin.

Při havárii, požáru, vysoké koncentraci použijte izolační dýchací přístroj

**Ochrana rukou**

Ochranné rukavice. Materiál, kyselinovzdorný.

Při výběru rukavic pro konkrétní aplikaci by se mělo přihlížet ke všem souvisejícím faktorům; mezi jinými i k jiným chemikáliím, se kterými lze přijít do styku, fyzikálním požadavkům (ochrana proti proříznutí a propíchnutí, zručnost, tepelná ochrana), možným tělesným reakcím na materiál rukavic a pokynům a specifikacím dodavatele rukavic. Při opakovaném použití rukavic je před svléknutím očistěte a na dobře větraném místě uschovejte.

**Ochrana očí a obličeje**

Těsně přiléhavé ochranné brýle. / Ochranný obličejový štít.

**Ochrana kůže**

Ochranný pracovní oděv a obuv. Ochrana kůže závisí na způsobu nakládání s produktem a očekávané expozici. Vyhněte se dlouhodobému nebo opakovanému styku s kůží. Používejte ochranný oděv: např. zástěru, ochrannou obuv, chemicky odolný oděv. Znečištěné kusy oděvu je nutné před opětovným použitím znovu vyprat.

**Omezování expozice životního prostředí**

Dodržujte podmínky manipulace a skladování, zejména zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

**9. Fyzikální a chemické vlastnosti:****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

- Vzhled Forma: kapalný  
Barva: bezbarvá
- Zápach bez zápachu
- Prahová hodnota zápachu data neudána

Název výrobku:

**KYSELINA SÍROVÁ 96 %**

- d) pH 0,5 - 2
- e) Bod tání / bod tuhnutí -4,7 °C
- f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu 102 - 124 °C
- g) Bod vzplanutí nepoužitelné
- h) Rychlost odpařování data neudána
- i) Hořlavost (pevné látky, plyny) data neudána
- j) Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti data neudána
- k) Tlak páry 9,83 - 22,98 hPa při 20 °C
- l) Hustota páry 3,39 (vzduch 1)
- m) Relativní hustota (při 20 °C): 1,83 g/cm<sup>3</sup>
- n) Rozpustnost ve vodě rozpustná látka
- o) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda data neudána
- p) Teplota samovznícení data neudána
- q) Teplota rozkladu data neudána
- r) Viskozita data neudána
- s) Výbušné vlastnosti data neudána
- t) Oxidační vlastnosti Látka má silné oxidační účinky na většinu organických látek a může tím způsobit jejich vznícení až výbuch. Oxiduje většinu kovů.

**9.2 Další bezpečnostní informace.**disociační konstanta:  $pK_a = 1,92$ 

Čichový práh pro látku je 0,1 ppm

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

Reaguje s kovy za vzniku vodíku.

Exotermní reakce s: zásadami, vodou.

Při skladování a manipulaci podle pokynů nedochází k nebezpečným reakcím.

**10.2 Chemická stabilita**

Za normálních podmínek (20 °C; 101,3 kPa) stabilní.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Silně reaguje s: vodou - bouřlivá reakce, exotermická reakce. S vodou tvoří silně žíravé roztoky.

Reaguje s kovy za vzniku vodíku.

Zuhelnaťuje většinu organických látek. Ve vysoké koncentraci způsobuje při styku s hořlavými látkami jejich samovznícení.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Vyhnete se těmto podmínkám: kontakt s látkami s nebezpečnou chemickou reakcí, nevhodné podmínky skladování, vysoké teploty. Chraňte před vlhkostí.

**10.5 Neslučitelné materiály**

Izolujte od silných zásad, zásadotvorných látek, karbidů, práškových kovů, chlorečnanů, chloristanů, dusičnanů, pikrátů, silných oxidačních činidel, manganistanů, alkalických kovů, hořlavých materiálů.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Oxid siřičitý.

Reakcí s kovy se může vyvíjet hořlavý vodík.

Při spalování mohou vznikat: toxické zplodiny, oxidy síry (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>).**Další údaje**

Při směšování s vodou se musí dbát, aby příliš nevzrůstala teplota roztoku. Kyselina se vždy přidává do vody, nikdy ne naopak, pomalu a za míchání!

**11. Toxikologické informace:****11.1 Informace o toxikologických účincích**

Akutní toxicita

LD50, orálně: potkan = 2140 mg/kg

Název výrobku:

**KYSELINA SÍROVÁ 96 %**

LC50, inhalačně, pro plyny a páry: potkan = 375 mg/m<sup>3</sup> (2 hod.)  
LC50, inhalačně, pro plyny a páry: myš = 0,85 mg/l (4 hod.) / 0,6 mg/l (8 hod.)  
LD50, dermálně: Provedení studie nemělo význam.  
Chronická toxicita  
NOAEC, inhalačně = 19,3 mg/m<sup>3</sup>

**Toxicita pro specifické orgány po jednorázové expozici**

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci..

**Dráždivost a žíravost**

Produkt je žíravý. Způsobuje vážné popáleniny a těžce se hojící rány.

Páry dráždí dýchací orgány. Může dojít k edému plic.

Vnikne-li produkt do očí, hrozí poškození až ztráta zraku.

oční dráždivost: králík 250 ug - silně dráždivý (SEV)

oční dráždivost: králík 5 mg/30 sekund, vypláchnuto vodou - silně dráždivý (SEV)

**Senzibilizace**

Produkt není klasifikován jako senzibilizující.

**Účinky po opakované nebo déletrvajících expozicích**

Chronická toxicita: TCLo, inhalačně: člověk 3 mg/m<sup>3</sup> (24 týdnů) - poškození zubů.

**Karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci**

Produkt nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako karcinogenní, mutagenní nebo toxický pro reprodukci.

**Nebezpečnost při vdechnutí**

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

**Symptomy a účinky**

Produkt je žíravý, dobře rozpustný ve vodě. Tvoří žíravé roztoky. Látka je silně kyselá i ve zředěných roztocích. Způsobuje narušení tkání s popáleninami, záněty horních cest dýchacích, poškození zubů, záněty kůže. Páry dráždí dýchací orgány. Může dojít k edému plic.

**12. Ekologické informace:****12.1 Toxicita**

Akutní toxicita

Toxicita pro ryby: LC50, 96 hod., *Lepomis macrochirus* = 16 - 28 mg/l

Toxicita pro bezobratlé: LC50, 48 hod., *Daphnia magna* > 100 mg/l

Toxicita pro řasy: IC50, 72 hod., *Desmodesmus subspicatus* > 100 mg/l

Škodlivý účinek na vodní organismy. Škodlivý účinek vzhledem ke změně pH. Toxicky působí na ryby a plankton. Při úniku většího množství hrozí nebezpečí pro zdroje pitné vody.

Chronická toxicita

EC10/LC10 nebo NOEC, sladkovodní ryby = 0,025 mg/l

EC10/LC10 nebo NOEC, bezobratlí = 0,15 mg/l

**12.2 Persistence a rozložitelnost**

Anorganická látka. Netýká se.

**12.3 Bioakumulační potenciál**

Bioakumulace v organismech je nepravděpodobná vzhledem k vysoké rozpustnosti produktu ve vodě.

**12.4 Mobilita v půdě**

Dobře rozpustný ve vodě. Mobilita v půdě je vysoká. V půdě reaguje s organickými komponenty, anorganickými solemi apod.

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Výrobek nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

**12.6 Jiné nepříznivé účinky**

Produkt se nesmí dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace. K potlačení degradační činnosti aktivovaného kalu dochází při koncentraci > 26000 mg/l.

EC10/LC10 nebo NOEC, působení na aktivovaný kal = 26000 mg/l

Název výrobku:

**KYSELINA SÍROVÁ 96 %****13. Informace o zneškodňování:****13.1 Metody nakládání s odpady****Vhodné metody odstraňování látky nebo směsi**

Zřed'te vodou a zneutralizujte. Vhodný materiál k zředění nebo neutralizaci: NaOH, vápno, mletý vápenec, soda.

Při likvidaci zbytků produktu a jeho obalů je nutno postupovat v souladu se zákonem o odpadech, ve znění všech prováděcích předpisů (vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů; vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady). Zbytky produktu nesmějí být vypouštěny do kanalizace, vodotečí ani do blízkosti vodních zdrojů, stejně jako oplachové vody obsahující produkt. Vypouštění vod obsahujících produkt do kanalizace a vodotečí je přípustné až po neutralizaci a za podmínek stanovených vodohospodářskými orgány.

**Informace o zařazení podle Katalogu odpadů - nespotřebovaný produkt**

**060101** ODPAD Z ANORGANICKÝCH CHEMICKÝCH PROCESŮ; Odpad z výroby, zpracování, distribuce a používání (VZDP) kyselin; Kyselina sírová a kyselina siřičitá.

Nebezpečný odpad.

**Informace o zařazení podle Katalogu odpadů - znečištěné obaly**

**150110** ODPADNÍ OBALY; ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ; Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu); Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

Nebezpečný odpad.

**Vhodné metody odstraňování znečištěných obalů**

Obal produktu je vratný. Prázdné obaly je možno po dokonalém vyprázdnění a vyčištění vrátit dodavateli. Pravidla pro zpětný odběr obalu jsou řešena v "Dohodě o pravidlech pro zapůjčování obalů".

**14. Informace pro přepravu:****14.1 Číslo OSN (UN číslo):****1830**

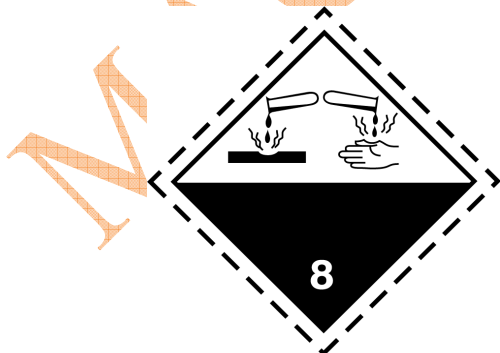
**14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:** KYSELINA SÍROVÁ, obsahující více než 51 % kyseliny

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** 8

Klasifikační kód: C1

Identifikační číslo nebezpečnosti: 80

Bezpečnostní značka: 8



**14.4 Obalová skupina:** II

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:** ne

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:**



Název výrobku:

**KYSELINA SÍROVÁ 96 %**

Přepravní kategorie: 2

Kód omezení pro tunely: E

Omezené množství (LQ): LQ22

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC**

neaplikovatelné

**15. Informace o předpisech:****15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění a podle Nařízení Komise (EU) 2015/830 NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2017/776 ze dne 4. května 2017, kterým se pro účely přizpůsobení vědeckotechnickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí.

**Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí**

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)

**OCHRANA OSOB:**

- > Zákoník práce
- > Zákon o ochraně veřejného zdraví
- > Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb
- > Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- > Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- > Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky

**OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ:**

- > Zákon o ochraně ovzduší
- > Zákon o odpadech
- > Zákon o vodách

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Data neudána

**16. Další informace:****Plné znění H-vět vztahujících se k oddílům 2 a 3**

H290 Může být korozivní pro kovy.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

**Použité zkratky**

ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí

CAS-číslo, název: číslo, název uvedené v seznamu Chemical Abstracts Service

EC50: efektivní koncentrace, 50%

EINECS: Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek

ELINCS: Evropský seznam oznámených chemických látek

ES, EHS: Evropské společenství

LC50: letální koncentrace, 50%

LD50: letální dávka, 50%

NPK-P: nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť

Název výrobku:

**KYSELINA SÍROVÁ 96 %**

PEL: nejvyšší přípustný expoziční limit

PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxický

RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží

VOC: těkavé organické látky

vPvB: velmi perzistentní, velmi se bioakumulující

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

Uvedené informace a údaje vycházejí z dnešního stavu znalostí a nelze na ně pohlížet jako na záruky vlastností výrobku.  
Platné zákony a ustanovení musí odběratel dodržovat na vlastní zodpovědnost.

MACH CHEMICALS