

pH mínus

| | | | |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 22.05.2008 | Číslo verze | 4.1 |
| Datum revize | 25.02.2025 | | |

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

Látka / směs pH mínus
směs
UFI KPW0-V01Y-900M-RXXK

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**Určená použití směsi**

Chemický průmysl; Úprava pH; Úprava vody;

Nedoporučená použití směsi

Spotřebitelské použití

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**Dodavatel**

| | |
|---------------------------|--|
| Jméno nebo obchodní jméno | HEXA CHEM s.r.o. |
| Adresa | Pohraniční 309/15a, Ostrava, 703 00 Česká republika 21464855 |
| Identifikační číslo (IČO) | 21464855 |
| DIČ | CZ21464855 |
| Telefon | +420 734 720 250 |
| E-mail | chemie@hexachem.cz |
| Adresa www stránek | www.hexachem.cz |

Osoba odpovědná za bezpečnostní list

| | |
|--------|--------------------|
| Jméno | HEXA CHEM s.r.o. |
| E-mail | chemie@hexachem.cz |

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (24 hodinová služba) +420 224 91 92 93, 224 915 402.

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

Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Skin Corr. 1A, H314

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

2.2. Prvky označení**Výstražný symbol nebezpečnosti****Signální slovo**

Nebezpečí

Nebezpečné látky

Kyselina sírová

Standardní věty o nebezpečnosti

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P260 Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.

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

P301+P330+P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou.

pH mínus

| | | | |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 22.05.2008 | Číslo verze | 4.1 |
| Datum revize | 25.02.2025 | | |

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 lékaře.

2.3. Další nebezpečnost

Látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605. Látka nesplňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Neobsahuje složky PMT/vPvM.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**3.2. Směsi****Chemická charakteristika**

Níže uvedená látka.

Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší

| Identifikační čísla | Název látky | Obsah v % hmotnosti | Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 | Pozn. |
|---|-----------------|---------------------|--|-------|
| Index: 016-020-00-8 CAS: 7664-93-9 ES: 231-639-5 Registrační číslo: 01-2119458838-20-XXXX | Kyselina sírová | 15-20 | Skin Corr. 1A, H314 Specifický koncentrační limit: Skin Corr. 1A, H314: $C \geq 15\%$ Eye Irrit. 2, H319: $5\% \leq C < 15\%$ Skin Irrit. 2, H315: $5\% \leq C < 15\%$ | |

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**4.1. Popis první pomoci**

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 prochazení. Postižený nedýchá: je nutné okamžitě provádět umělé dýchání. Zástava srdce: je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce. 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 prochlazení. 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. Postižená místa na kůži okamžitě opláchněte velkým množstvím vlažné vody. Poraněné části kůže překryjte sterilním obvazem. Přivolejte lékaře.

Při zasažení očí

Okamžitě začněte vyplachovat oči při otevřených víčkách směrem od vnitřního koutku k vnějšímu mírným proudem pitné vody po dobu nejméně 15 minut. Pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. 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.

pH mínus

| | | | |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 22.05.2008 | Číslo verze | 4.1 |
| Datum revize | 25.02.2025 | | |

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**Při vdechnutí**

Vdechování par může způsobit poleptání dýchacího traktu.

Při styku s kůží

Způsobuje těžké poleptání kůže.

Při zasažení očí

Způsobuje vážné poškození očí.

Při požití

Může dojít k poleptání trávicího traktu.

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.

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

Pěna. Oxid uhličitý (CO₂). 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)

Vyhňte se vdechování produktů hoření.

5.3. Pokyny pro hasiče

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

Hasební voda tvoří 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.

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

Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Větrejte uzavřené prostory.

Místo úniku označte (např. páskou, symboly nebezpečí) a izolujte. 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 zachytná místa jako laguny nebo rybníky pro zadržení úniku. 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 odčerpejte. Malý únik: Absorbujte vhodným savým materiálem: Písek, suchá zemina. Shromážděte do vhodného označeného kontejneru pro další zpracování nebo likvidaci.

Vhodný materiál pro ředění nebo neutralizaci: Vápno, mletý vápenec, soda.

Vypouštění vod obsahujících produkt do kanalizace a vodotečí je přípustné až po neutralizaci a za podmínek stanovených vodohospodářskými orgány.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Ostatní viz. oddíly 8 a 13.

pH mínus

| | | | |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 22.05.2008 | Číslo verze | 4.1 |
| Datum revize | 25.02.2025 | | |

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

Při práci není dovoleno pít, jíst a kouřit a je nutno zachovávat pravidla osobní hygieny. Používejte osobní ochranné pomůcky (viz oddíl 8). Zajistěte dobré větrání pracoviště. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Zamezíte kontaktu s očima a s pokožkou. Dodržujte veškerá protipožární opatření (zákaz kouření, zákaz práce s otevřeným plamenem, odstranění všech možných zdrojů vznícení). Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte na čistém, suchém, dobře větraném místě. Uchovávejte v těsně uzavřených obalech. Podlaha musí být odolná vůči působení kyselin. Chraňte před mrazem. Při nízkých teplotách může dojít k tuhnutí produktu. Skladujte a manipulujte ve shodě se všemi běžnými nařízeními a standardy platnými pro žíraviny. Skladujte z dosahu: potravin a nápojů, krmiv, silných zásad, zásadotvorných látek, kovů, silných oxidačních činidel, zdrojů zapálení (otevřený oheň, jiskry, horké plochy), výbušných látek

Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce/směsi

Produkt je žíravý. Látka je silně kyselá i ve zředěných roztocích. 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! Zamezte nekontrolovatelnému úniku produktu do složek životního prostředí. Nevypouštět do kanalizace, vodních toků, půdy.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Detailní popis určených použití je popsán v příloze bezpečnostního listu.

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

Česká republika Nařízení vlády 41/2020 Sb.

Název látky (složky) Typ Hodnota

PEL 1 mg/m³

Kyselina sírová jako SO₃ (CAS: 7664-93-9)

NPK-P 2 mg/m³

Poznámky

Dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže.

Česká republika Nařízení vlády č. 330/2023 Sb.

Název látky (složky) Typ Hodnota

kyselina sírová (mlha koncentrované kyseliny) (CAS: 7664-93-9) PEL 0,05 mg/m³

PEL 1 mg/m³

kyselina sírová, jako SO₃ (CAS: 7664-93-9)

NPK-P 2 mg/m³

Poznámky

Dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže.

Evropská unie Směrnice Komise 2009/161/EU

Název látky (složky) Typ Hodnota

kyselina sírová (mlha) (CAS: 7664-93-9) OEL 8 hodin 0,05 mg/m³

DNEL

| Kyselina sírová | | | |
|---------------------------|----------------|------------------------|-------------------------|
| Pracovníci / spotřebitelé | Cesta expozice | Hodnota | Účinek |
| Pracovníci | Inhalačně | 0,05 mg/m ³ | Chronické účinky místní |
| Pracovníci | Inhalačně | 0,1 mg/m ³ | Akutní účinky místní |

PNEC

| Kyselina sírová | |
|--|-------------|
| Cesta expozice | Hodnota |
| Mořská voda | 0,0003 mg/l |
| Mořské sedimenty | 0,002 mg/kg |
| Sladkovodní prostředí | 0,003 mg/l |
| Mikroorganismy v systémech čištění odpadních vod | 8,8 mg/l |
| Sladkovodní sedimenty | 0,002 mg/kg |

pH mínus

| | | | |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 22.05.2008 | Číslo verze | 4.1 |
| Datum revize | 25.02.2025 | | |

Jiné údaje o limitních hodnotách

None

8.2. Omezování expozice

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi. Ochranné pomůcky by měly být vybrány speciálně pro dané pracovní místo v závislosti na koncentraci a množství látky, se kterou se manipuluje. Všechny osobní ochranné pracovní prostředky je třeba udržovat ve stále použitelném stavu a poškozené ihned vyměňovat. Zajistěte dobré větrání pracoviště. V případě nedostačujícího větrání / klimatizace použijte místní odsávání. 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). 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.

Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle nebo obličejový štít (podle charakteru vykonávané práce).

Ochrana kůže

Ochranné rukavice vyhovující EN 374.

Vhodný materiál: přírodní kaučuk, nitrilkaučuk, neopren, polyvinylchlorid, viton

Doba průniku: > 480 min.

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.

Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Při opakovaném používání rukavic je před svléknutím očistěte a uschovejte na dobře větraném místě.

Jiná ochrana: Ochranný pracovní oděv. Při znečištění pokožky ji důkladně omyjte. Kontaminované oděvy je nutné před opětovným použitím vyprat.

| Materiál rukavic | Tloušťka | Doba průniku | Třída | Doba expozice |
|------------------------|----------|--------------|-------|---------------|
| Latex (NR) | | >480 min | 6 | Dlouhodobá |
| Nitril (NBR) | | >480 min | 6 | Dlouhodobá |
| Neopren (CR) | | >480 min | 6 | Dlouhodobá |
| Polyvinylchlorid (PVC) | | >480 min | 6 | Dlouhodobá |
| | | >480 min | 6 | Dlouhodobá |

Ochrana dýchacích cest

V případě, že nelze dodržet expoziční limit, používejte 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.

Tepelné nebezpečí

neuveдено

Omezování expozice životního prostředí

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2. Dodržujte podmínky manipulace a skladování, zejména zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

Další údaje

None

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

| | |
|--|-----------------------|
| Skupenství | kapalné |
| Barva | údaj není k dispozici |
| Zápach | bez zápachu |
| prahová hodnota zápachu | 0,1 ppm |
| Bod tání/bod tuhnutí | 10,4 °C |
| Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu | 360 °C |
| Hořlavost | údaj není k dispozici |
| Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti | údaj není k dispozici |
| Bod vzplanutí | údaj není k dispozici |
| Teplota samovznícení | údaj není k dispozici |

pH mínus

| | | | |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 22.05.2008 | Číslo verze | 4.1 |
| Datum revize | 25.02.2025 | | |

| | |
|--|--|
| Teplota rozkladu | údaj není k dispozici |
| pH | <1 (neředěno při 20 °C) |
| Kinematická viskozita | údaj není k dispozici |
| Rozpustnost ve vodě | zcela rozpustný |
| Rozpustnost v tucích | alkoholy |
| Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota) | neaplikovatelné |
| Tlak páry | <0,1 hPa |
| Hustota a/nebo relativní hustota hustota | 1,814-1,831 g/cm ³ při 20 °C |
| Relativní hustota páry | údaj není k dispozici |
| Charakteristiky částic | údaj není k dispozici |
| 9.2. Další informace | |
| Oxidační vlastnosti | Látka má silné oxidační účinky na většinu organických látek a může tím způsobit jejich vznícení až výbuch. Oxiduje většinu kovů. |
| Hustota páry | údaj není k dispozici |
| disociační konstanta: pKa = 1,92 | |

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Reaguje s kovy za vzniku vodíku.

Exotermní reakce s: zásadami, vodou. 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!

Při skladování a manipulaci podle pokynů nedochází k nebezpečným reakcím.

10.2. Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Silně reaguje s: vodou, exotermická reakce

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

Oxidy síry.

Reakcí s kovy se může vyvíjet hořlavý vodík.

Při spalování mohou vznikat: toxické zplodiny, oxidy síry (SO₂, SO₃).

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

neuveveno

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Kyselina sírová

| Cesta expozice | Parametr | Hodnota | Doba expozice | Druh | Pohlaví |
|----------------|------------------|------------|---------------|----------------------------|---------|
| Orálně | LD ₅₀ | 2140 mg/kg | | Potkan (Rattus norvegicus) | |

pH mínus

| | | | |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 22.05.2008 | Číslo verze | 4.1 |
| Datum revize | 25.02.2025 | | |

Kyselina sírová

| Cesta expozice | Parametr | Hodnota | Doba expozice | Druh | Pohlaví |
|----------------------|------------------|-----------------------|---------------|----------------------------|---------|
| Inhalačně (aerosoly) | LC ₅₀ | 375 mg/m ³ | 48 hodin | Potkan (Rattus norvegicus) | |
| Inhalačně (aerosoly) | LC ₅₀ | 0,85 mg/l | 4 hodiny | Myš | |

Žiravost / dráždivost pro kůži

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

Vážné poškození očí / podráždění očí

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

Kyselina sírová

| Cesta expozice | Hodnota | Výsledek | Doba expozice | Druh |
|----------------|---------|--------------|---------------|--------|
| Oko | 250 µg | Silně dráždí | | Králík |
| Oko | 5 mg | Silně dráždí | 30 minut | Králík |

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Páry dráždí dýchací orgány. Může dojít k edému plic.

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita opakované dávky**Kyselina sírová**

| Cesta expozice | Parametr | Výsledek | Hodnota | Doba expozice | Druh | Pohlaví |
|----------------------|----------|----------|-----------------------|---------------|----------------------------|---------|
| Inhalačně (aerosoly) | LOAEC | | 0,3 mg/m ³ | | Potkan (Rattus norvegicus) | F |

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

pH mínus

| | | | |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 22.05.2008 | Číslo verze | 4.1 |
| Datum revize | 25.02.2025 | | |

11.2. Informace o další nebezpečnosti**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému pro člověka.

Další informace

neuveдено

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

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.

Akutní toxicita

| Kyselina sírová | | | | |
|------------------|------------|---------------|----------------------------------|-----------|
| Parametr | Hodnota | Doba expozice | Druh | Prostředí |
| LC ₅₀ | 16-28 mg/l | 96 hodin | Ryby ((Lepomis macrochirus)) | |
| EC ₅₀ | >100 mg/l | 48 hodin | Dafnie ((Daphnia magna)) | |
| EC ₅₀ | >100 mg/l | 48 hodin | Rasy ((Desmodesmus subspicatus)) | |

Chronická toxicita

| Kyselina sírová | | | | |
|-----------------|------------|---------------|------------|-------------|
| Parametr | Hodnota | Doba expozice | Druh | Prostředí |
| NOEC | 0,025 mg/l | | Ryby | Sladká voda |
| NOEC | 0,15 mg/l | | Bezobratlí | |

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Metody k určení biologické odbouratelnosti nejsou použitelné pro anorganické látky.

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

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Neobsahuje složky PBT/vPvB.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému v životním prostředí.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

neuveдено

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**13.1. Metody nakládání s odpady**

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevyliávat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

pH mínus

| | | | |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 22.05.2008 | Číslo verze | 4.1 |
| Datum revize | 25.02.2025 | | |

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). Rozhodnutí 2000/532/ES, kterým se stanoví seznam odpadů, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 545/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Kód druhu odpadu

06 01 01* Kyselina sírová a kyselina siřičitá

Kód druhu odpadu pro obal

15 01 10* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

(*) - nebezpečný odpad podle směrnice 2008/98/ES o nebezpečných odpadech

ODDÍL 14: Informace pro přepravu**14.1. UN číslo nebo ID číslo**

UN 1830

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

KYSELINA SÍROVÁ

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

8 Žíravé látky

14.4. Obalová skupina

II

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Není nebezpečný pro životní prostředí.

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

není relevantní

Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti

UN číslo

Klasifikační kód

Bezpečnostní značky

80

1830

C1

8



Kód omezení pro tunely

(E)

Letecká přeprava - ICAO/IATA

Balící instrukce pasažér

851

Balící instrukce kargo

855

Námořní přeprava - IMDG

EmS (pohotovostní plán)

F-A, S-B

pH mínus

| | | | |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 22.05.2008 | Číslo verze | 4.1 |
| Datum revize | 25.02.2025 | | |

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Vyhláška č. 398/2025 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2012 Sb, o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Zákon č. 225/2022 Sb., o prekurzorech výbušnin, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Vyhláška č. 432/2003 Sb., 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, v platném znění. Produkt obsahuje prekurzory výbušnin podléhající omezení: Zpřístupnění, dovoz, držení a použití podle nařízení (EU) 2019/1148, Článek 5. Nařízení Komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti
neuveдено**ODDÍL 16: Další informace****Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu**

| | |
|------|---|
| H314 | Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. |
| H315 | Dráždí kůži. |
| H319 | Způsobuje vážné podráždění očí. |

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

| | |
|----------------|---|
| P260 | Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly. |
| P280 | Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít. |
| P301+P330+P331 | PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. |
| P303+P361+P353 | PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou. |
| 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 lékaře. |

Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

| | |
|------------------|--|
| ADR | Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí |
| BCF | Biokoncentrační faktor |
| CAS | Chemical Abstracts Service |
| CLP | Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí |
| EC ₅₀ | Koncentrace látky, při které je zasaženo 50 % populace |
| EINECS | Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek |
| EmS | Postupy při mimořádných událostech na lodích přepravujících nebezpečné zboží |
| ES | Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES |
| EU | Evropská unie |
| EuPCS | Evropský systém kategorizace výrobků |
| Eye Irrit. | Dráždivost pro oči |
| IATA | Mezinárodní asociace leteckých dopravců |
| IBC | Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie |
| ICAO | Mezinárodní organizace pro civilní letectví |
| IMDG | Mezinárodní námořní přeprava nebezpečných věcí |

pH mínus

| | | | |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 22.05.2008 | Číslo verze | 4.1 |
| Datum revize | 25.02.2025 | | |

| | |
|---------------------|--|
| IMO | Mezinárodní námořní organizace |
| INCI | Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad |
| ISO | Mezinárodní organizace pro normalizaci |
| IUPAC | Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii |
| LC ₅₀ | Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace |
| LD ₅₀ | Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace |
| LOAEC | Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem |
| log K _{ow} | Oktanol-voda rozdělovací koeficient |
| NOEC | Koncentrace bez pozorovaných účinků |
| NPK | Nejvyšší přípustná koncentrace |
| OEL | Expoziční limity na pracovišti |
| PBT | Perzistentní, bioakumulativní a toxická |
| PEL | Přípustný expoziční limit |
| PMT | Perzistentní, mobilní a toxická |
| ppm | Počet částic na milion (miliontina) |
| REACH | Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek |
| RID | Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí |
| Skin Corr. | Žíravost pro kůži |
| Skin Irrit. | Dráždivost pro kůži |
| UN číslo | Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN |
| UVCB | Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál |
| VOC | Těkavé organické sloučeniny |
| vPvB | Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní |
| vPvM | Vysoce perzistentní a vysoce mobilní |

Pokyny pro školení

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s produktem.

Doporučená omezení použití

neuveдено

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění. Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

Další údaje

Postup klasifikace - metoda výpočtu.

Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.