

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006/EC (REACH), ve znění nařízení č. 453/2010/EC

Výrobek: HEPTASAL-18 (zelená skalice)

Oddíl 1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

HEPTASAL-18 (dále jen „výrobek“) je chemická látka na bázi pevného heptahydrátu síranu železnatého; CAS 7782-63-0; EINECS 231-753-5; registrační číslo 01-2119513203-57-0001.

1.2 Příslušná určená použití látky a nedoporučená použití

Výrobek se používá jako prekursor pro výrobu oxidů, síranů a dalších sloučenin železa, pro úpravu surových a pitných vod a pro zpracování odpadních vod a kalů ze zpracování odpadních vod, pro zpracování bioplynů při zpracování odpadů, ve výrobě cementu pro redukci Cr^{VI}, pro povrchovou úpravu kovů, jako laboratorní chemikálie, jako agrochemikálie a pro výrobu tmelů a barev. Jiná použití jsou nedoporučená.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Ing. Josef Kořínek, Dvořákova 167, Lanškroun 56301, Česká republika

tel: 602142321 tel: 465321036

mail: korinek@korinek.cz web: www.korinek.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

PRECHEZA a.s. +420 581 252 356, +420 602 783 708 (nepřetržitě)

Toxikologické informační středisko (TIS), Na bojišti 1, 128 02 Praha 2, tel. +420 224 919 293 nebo +420 224 915 402 (nepřetržitě)

Oddíl 2. Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky

Klasifikace podle Nařízení (ES) 1272/2008

Acute Tox. 4; H302 Skin

Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2;

H319

Klasifikace podle Směrnice 67/548/EHS

Zdraví škodlivý Xn; R22, R36/38

2.2 Prvky označení

Prvky označení podle Nařízení (ES) 1272/2008

Signální slovo: **Varování**

Výstražný symbol: **GHS 07**

H věty: **H302**: Zdraví škodlivý při požití

H315: Dráždí kůži

H319: Způsobuje vážné podráždění očí

P věty: **P280**: Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít

P301+P312: PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte

TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře

P302+P352: PŘI STYKU S KŮŽÍ: Jemně omyjte velkým množstvím vody a mýdla

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.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

P310: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře

P501: Odstraňte obsah/obal do schváleného odpadového zařízení

Prvky označení podle Směrnice 67/548/EHS

Výstražný symbol: **Zdraví škodlivý Xn**

R věty: **R 22** Zdraví škodlivý při požití

R 36/38 Dráždí oči a kůži

S věty: **S 26** Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc

S 28 Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody a mýdlem.

S 36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít

S 46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.

S 60 Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad.

Poznámka: Látka podléhá harmonizované klasifikaci.

2.3 Další nebezpečnost Není relevantní.

Oddíl 3. Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Hlavní složka látky

Jméno: Síran železnatý

CAS: 7782-63-0

EINECS: 231-753-5

Nečistoty

Žádné nečistoty relevantní pro klasifikaci a značení látky.

3.2 Směsi

Není relevantní

Oddíl 4. Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Při nadýchání: Zajistit čerstvý vzduch. Vodou vypláchnout ústa a nos. Pokud symptomy přetrvávají, přivolat lékaře.

Při zasažení očí: Bezodkladně po několika minut vyplachovat oči vlažnou vodou, včetně spojivkových vaků. Pokud symptomy přetrvávají, přivolat lékaře.

Při styku s kůží: Omýt proudem vody a mýdlem. Odstranit zasažený oděv a před opětovným použitím jej vyprat. Pokud symptomy přetrvávají, přivolat lékaře.

Při požití: Okamžitě přivolat lékaře. Nevyvolávat zvracení. Vypláchnout ústa vodou. Nechat postiženého vypít jednu nebo dvě sklenice vody nebo mléka. Nikdy nepodávat nic ústně osobám v bezvědomí.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Požití velkého množství vyvolává zvracení, průjem a pokles krevního tlaku.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Není znám.

Oddíl 5. Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: Použijte hasební prostředky přiměřené místním podmínkám a okolnímu prostředí.

Nevhodná hasiva: Nejsou stanoveny.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky

Při zahřátí nad teplotu rozkladu se mohou uvolňovat oxidy síry (SO₂ a SO₃).

5.3 Pokyny pro hasiče

Použijte izolační dýchací přístroj a ohnivzdorné osobní ochranné prostředky.

Oddíl 6. Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Používat osobní ochranné prostředky vyjmenované v oddíle 7. Používat ochranný oděv a obuv.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Utěsnit místo úniku a zabránit úniku do okolního prostředí. Informovat příslušné úřady, pokud dojde ke kontaminaci řek, jezer nebo vodních zdrojů.

Vodné roztoky: Zabránit rozlití užitím vhodného absorpčního materiálu (písek, šterk).

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Velké úniky odstranit průmyslovým vysavačem. Malé úniky a zbytky smést nebo sebrat lopatou.

Zbytky rozpustit vodou a neutralizovat vápnem nebo práškovým vápencem a uložit na zabezpečenou skládku v souladu s místně platnou legislativou.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Telefonní číslo pro naléhavé situace viz Oddíl 1. Omezování expozice osob viz Oddíl 8. Pokyny pro odstraňování viz Oddíl 13.

Oddíl 7. Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Pracoviště a pracovní postupy musí být organizovány tak, aby přímý kontakt s výrobkem byl omezen nebo minimalizován.

Ochrana rukou: Používat ochranné rukavice z PVC, neoprenu nebo gumové, věnovat pozornost době propustnosti nebo průniku stanovené výrobcem. Vzít v úvahu místní podmínky užití výrobku, jako je nebezpečí protržení, abraze a doba kontaktu rukavic s výrobkem. Ochrana očí: Používat dobře těsnící ochranné brýle.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování včetně neslučitelných látek a směsí

Skladovat v krytých a suchých prostorách mimo dosah nekompatibilních materiálů. Předejít zvlhnutí, zmrznutí a vysokým teplotám nad 300 °C.

Obalové materiály: Plasty (PE, PP, PVC), lamináty, epoxidem natřený beton, kyselinovzdorná nebo pogumovaná ocel.

Neslučitelné materiály: Rozpouštědla, kovy neodolné kyselinám (Al, Cu, Fe), zásady, neušlechtilé slitiny, galvanické povlaky.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Nejsou stanoveny.

Oddíl 8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

DNEL (kůže, spotřebitel): 0,29 mg/kg/den

DNEL (kůže, výrobní operátor): 0,57 mg/kg/den

DNEL (inhalace, spotřebitel): 0,50 mg/m³

DNEL (inhalace, výrobní operátor): 2,01 mg/m³

8.2 Omezování expozice

Soubor specifických opatření je relevantní příslušným expozičním scénářům. V souhrnu se jedná o opatření, která snižují riziko přímého kontaktu osob s výrobkem. Linky pro výrobu a zpracování musí být uzavřeny pro omezení případných úniků. V době plnění transportních obalů musí být použita zařízení na snížení prašnosti. Speciální zachytňovací a čistěcí vany/jímky musí být použity, pokud je manipulováno s velkými objemy výrobku. Obslužný personál musí být způsobilý na základě vzdělání a výcviku.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Oddíl 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

- a) Vzhled (při 20°C): skupenství pevné, jemný krystalický prášek světlezelené barvy, delším stáním na vzduchu žlutne a hnědne
- b) Zápach: bez zápachu
- c) Prahová hodnota zápachu: není relevantní
- d) pH (při 20°C): není relevantní
- e) Bod tání/Bod tuhnutí (°C): okolo 60°C taje v krystalové vodě
- f) Bod varu (°C): není relevantní (rozklad při teplotách nad 300 °C)
- g) Bod vzplanutí: není relevantní
- h) Rychlost odpařování: není relevantní
- i) Hořlavost: není hořlavý
- j) Horní/dolní mezní limity hořlavosti nebo výbušnosti: není relevantní
- k) Tlak páry: < 10 Pa při teplotě < 100 °C
- l) Hustota páry: není známa
- m) Relativní hustota (při 20°C): 2 970 kg/m³
- n) Rozpustnost: ve vodě 156 kg/m³ za studena
- o) Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: není relevantní
- p) Teplota samovznícení: není relevantní
- q) Teplota rozkladu: nad 300 °C se rozkládá za vzniku Fe₂O₃, SO₂ a SO₃
- r) Viskozita: není relevantní
- s) Výbušné vlastnosti: není relevantní
- t) Oxidační vlastnosti: není relevantní

9.2 Další informace

- u) Mísitelnost: není známa
- v) Rozpustnost v tučích: není relevantní
- x) Vodivost: není relevantní
- y) Třída plynů: není relevantní
- z) Obsah organických rozpouštědel/organického uhlíku: pod mezí detekce

Oddíl 10. Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Žádné nebezpečné reakce v případě doporučeného použití.

10.2 Chemická stabilita

Za normálních podmínek stálý. Citlivý na světlo. Nad 60 °C taje v krystalové vodě, nad 200 °C dehydratuje a nad 300 °C se rozkládá za vzniku Fe₂O₃, SO₂ a SO₃.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Tepelný rozklad za vzniku SO₂ a SO₃.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zvlhnutí. Zmrznutí. Vysoké teploty nad 300 °C.

10.5 Neslučitelné materiály

Rozpouštědla, kovy neodolné kyselinám (Al, Cu, Fe), zásady, neušlechtilé slitiny, galvanické povlaky.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Rozkladné produkty (SO₂ a SO₃) dráždí sliznice, oči a dýchací cesty.

Oddíl 11. Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

- a) Akutní toxicita: LD₅₀ = 2 000 mg/kg (krysa, orálně, dermálně); LC₅₀ = 47 mg/l (96 hod., ryby, řasy), EC₅₀ = 1 mg/l (Daphnia magna, 48 hod.)
- b) Žíravost/dráždivost pro kůži: Výrobek je zdraví škodlivý při požití. Dráždí kůži.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

- c) Vážné poškození očí/podráždění očí: Způsobuje vážné podráždění očí.
- d) Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže: Nemá senzibilizující účinky.
- e) Mutagenita v zárodečných buňkách: Nemá mutagenní účinky.
- f) Karcinogenita: Nemá karcinogenní účinky.
- g) Toxicita pro reprodukci: Nemá toxický účinek pro reprodukci.
- h) Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice: Nemá známou toxicitu.
- i) Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice: Nemá známou toxicitu.
- j) Nebezpečnost při vdechnutí: Prach nevyvolává plicní fibrózy, ale při dlouhodobé expozici nad limit NPK-P dráždí pokožku a sliznice.

Oddíl 12. Ekologické informace

12.1 Toxicita

Toxicita pro vodní organismy: $EC_{50} = 13 \text{ mg/l}$ (*Daphnia magna*, 21 dní), $EC_{50} = 200 \text{ mg/l}$ (*Arrenurus manubriator*, 15 dní), $LC_{50} = 18 \text{ mg/l}$ (96 hod., *Rana hexadactyla*)

PNEC: 49,5 g Fe/kg (sediment), 55 g Fe/kg (půda)

CHSK: není známa

BSK: není známa

12.2 Persistenceence a rozložitelnost

Nemá persistentní účinky. Rozložitelnost a rozpustnost viz Oddíl 9.

12.3 Bioakumulační potenciál

Nemá bioakumulační potenciál.

12.4 Mobilita v půdě

Nemá mobilní účinky v půdě. Při úniku se rozpouští v povrchové i podzemní vodě.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Negativní. Nemá PBT ani vPvB.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Nemá jiné nepříznivé účinky na životní prostředí, jako jsou např. osud v životním prostředí (expozice) potenciál fotochemické tvorby ozonu, potenciál poškozovat ozonovou vrstvu, možné narušování endokrinní činnosti a/nebo schopnost přispívat ke globálnímu oteplování.

Oddíl 13. Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Neutralizovat posypáním vápnem. Vzniklou práškovou směs uložit na zabezpečenou skládku v souladu s místně platnou legislativou. Kontaminované vody neutralizovat na čistírně průmyslových odpadních vod.

Oddíl 14. Informace pro přepravu

14.1 Číslo OSN

Nemá relevantní číslo OSN.

14.2 Příslušný název OSN pro zásilku

Nemá relevantní název OSN.

14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu

Nemá relevantní třídu nebezpečnosti.

14.4 Obalová skupina

Nemá relevantní obalovou skupinu.

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci dle vzorových předpisů OSN /IMGD, ADR, RID a ADN) splněna.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Klasifikace, označování a H/P/R/S věty viz Oddíl 2.

Uživatelé si musí být vědomi nutnosti dodržování veškerých obecně platných zásad pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi.

Zamezit přímému styku osob/živočichů s výrobkem. Ve všech případech expozice vždy vyhledat neprodleně lékařské ošetření. Při práci chránit pokožku, oči a sliznice a dodržovat požadavky základní hygieny.

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC Není doporučena.

Oddíl 15. Informace o předpisech

15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy

týkající se látky nebo směsi

Není relevantní

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Výrobce provedl posouzení chemické bezpečnosti.

Oddíl 16. Další informace vztahující se k výrobku

Tento bezpečnostní list se vztahuje na výrobek HEPTASAL 18 provenience PRECHEZA a.s.

Výrobce reviduje tento bezpečnostní list po každých 12 měsících, počínaje datem platnosti. Pokud vyhovuje, bez dalšího jej ponechá v užívání, mj. na internetových stránkách výrobce www.precheza.cz. Pokud nevyhovuje, výrobce jej aktualizuje a znovu vydá s číslem vydání o jedničku vyšším.

Změny oproti předcházející verzi: Oddíl 1: CAS No., adresa výrobce; Oddíl 2: klasifikace látky dle Nařízení (ES) 1272/2008, Oddíl 3: CAS No., Oddíl 12: PNEC (půda).

Podklady pro informace uvedené v tomto bezpečnostním listu:

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 směrnice Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES

Nařízení Komise (EU) č. 453/2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnice 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně Nařízení (ES) č. 1907/2006

Bezpečnostní listy dodavatelů surovin

Bezpečnostní list MERCK, Síran železnatý heptahydrát čistý, katalogové číslo 103963, www.merck-chemicals.de

Analýzy akreditované laboratoře č. 1163 ALS Czech Republic s.r.o.

Databáze PhysProp; <http://esc.syrres.com/interkow>

Ekotoxikologická databáze; <http://www.piskac.cz/ETD>

Databáze ICSC (WHO/IPCS/ILO); <http://www.cdc.gov/niosh/ipcs>

Chemical Safety Report, Iron Sulphate, PRECHEZA a.s. (2010)

Výrobek popsáný v tomto dokumentu je určen pouze pro průmyslové nebo příbuzné použití (např. výzkum a vývoj) způsobilými osobami.

Veškeré zde uvedené informace jsou podávány v dobré víře s tím, že:

neaplikovatelné právní či jiné požadavky nebo znaky výrobku jsou v bezpečnostním listu vyznačeny jako „není relevantní“. Hodnoty požadavků nebo znaků výrobku, které nejsou dodavateli tohoto bezpečnostního listu známy, jsou v tomto bezpečnostním listě vyznačeny jako „není známo“, a to v jakémkoli rodu, čísle a pádu.

obsahují aktuální stav vědeckého poznání s ohledem na oprávněný zájem a požadavky bezpečnosti a hygieny práce; nemohou být použity pro směsi výrobku s jinými produkty, nejsou zárukou kvality výrobku a nemohou být použity při reklamaci zboží;

výrobce doporučuje všem uživatelům výrobku vždy provedení předběžných aplikačních zkoušek;

výrobce upozorňuje uživatele na dodržování veškerých obecně platných zásad pro nakládání s chemickými látkami a přípravky;

využití zde uváděných informací a používání výrobku není kontrolováno výrobcem, výrobce proto nepřijímá odpovědnost za úrazy nebo škody způsobené neodborným, nesprávným nebo neschváleným použitím výrobku;

uživatel výrobku je odpovědný za respektování veškerých práv s výrobkem spojených

- - - Konec dokumentu - - -