

**ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Síran hořečnatý heptahydrát pro 1000 ml o c(MgSO<sub>4</sub>)=0,05 mol/l (Normal)
- **Číslo výrobku:** 61024-020
- **Číslo CAS:**  
10034-99-8
- **Číslo ES:**  
231-298-2
- **Indexové číslo:** Neuvedeno
- **Registrační číslo:** Neuvedeno
- **1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**  
Pro průmyslové účely.  
Laboratorní chemikálie.
- **Nedoporučená použití** Nejsou známa
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:**  
Lach-Ner, s.r.o.  
Tovární 157  
271 11 Neratovice  
Czech Republic  
tel. +420 315 618 111  
Fax. +420 315 684 008  
info@lach-ner.com
- **Obor poskytující informace:** odborně způsobilá osoba za MSDS: MSDS@lach-ner.com
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**  
Toxikologické informační středisko  
Na Bojišti 1  
128 08 Praha 2  
Czech Republic  
tel. +420 224 919 293 (24 hod/den, 7 dnů/týden)  
(224 914 575, 224 915 402)

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Látka není klasifikována podle nařízení CLP.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** odpadá
- **Výstražné symboly nebezpečnosti** odpadá
- **Signální slovo** odpadá
- **Standardní věty o nebezpečnosti** odpadá
- **2.3 Další nebezpečnost**
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** *Není PBT.*
- **vPvB:** *Není vPvB.*

**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**

- **3.1 3.1 Chemická charakteristika: Látky**  
Molekulový vzorec: MgSO<sub>4</sub>·7H<sub>2</sub>O  
Molární hmotnost: 246,48 g/mol  
Synonyma: -
- **Číslo CAS:**  
10034-99-8 Síran hořečnatý heptahydrát pro 1000 ml o c(MgSO<sub>4</sub>)=0,05 mol/l (Normal)

(pokračování na straně 2)

**Obchodní označení: Síran hořečnatý heptahydrát pro 1000 ml o c(MgSO<sub>4</sub>)=0,05 mol/l (Normanal)**

(pokračování strany 1)

- **Identifikační číslo(čísla)**
- **Číslo ES: 231-298-2**

#### **ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**

##### **4.1 Popis první pomoci:**

Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.

Při zdravotních potížích a i v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.

Při stavech ohrožujících život je třeba provádět resuscitaci:

- postížený nedýchá – je nutné okamžitě provádět umělé dýchání, ne přímo z úst do úst;
- zástava srdce – je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce;
- bezvědomí – je nutné postiženého uložit do stabilizované polohy.

Dochází-li ke zvracení, udržujte hlavu postiženého v předklonu, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků.

· **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.

· **Při styku s kůží:** Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.

· **Při zasažení očí:**

Oči s otevřenými víčky vyplachovat po více minut proudem tekoucí vody. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.

· **Při požití:**

Vypláchnout ústa a bohatě zapít vodou.

Konzultujte s lékařem.

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

Při správném zacházení a správném použití nezpůsobuje produkt podle našich zkušeností a na základě nám předložených informací, žádné škody na zdraví.

Ve vysokých dávkách:

Průjem

· **Upozornění pro lékaře:** Žádné

· **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření** Symptomatické ošetření.

#### **ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**

· **5.1 Hasiva:**

Nehořlavá látka.

Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.

· **Nevhodná hasiva:** Nejsou známa.

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

Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet jedovaté plyny.

Oxidy síry (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>).

· **5.3 Pokyny pro hasiče:**

Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Nosit celkový ochranný oděv.

· **Další údaje:** Kontaminovanou vodu sbírat odděleně, voda nesmí vniknout do kanalizace.

#### **ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**

· **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.

Zamezit vytváření prachu.

Starat se o dostatečné větrání.

Při účinku par, prachu nebo aerosolu použít dýchací ochranu.

· **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**

Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.

Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.

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

Nabrat mechanicky.

Shromáždit do řádně označených obalů.

V uzavřené nádobě převézt na určené místo k likvidaci.

(pokračování na straně 3)

**Obchodní označení: Síran hořečnatý heptahydrát pro 1000 ml o c(MgSO<sub>4</sub>)=0,05 mol/l (Normanal)**

(pokračování strany 2)

Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.

Zajistit dostatečné větrání.

**· 6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.

Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.

Informace k odstranění viz kapitola 13.

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování**

**· 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Zamezit vytváření prachu.

Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.

**· Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**

Produkt není hořlavý.

Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení musí vyhovovat platným předpisům.

**· 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:**

**· Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladovat na chladném místě.

**· Upozornění k hromadnému skladování:** Skladovat odděleně od potravin.

**· Další údaje k podmínkám skladování:** Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.

**· 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

**ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**

**· 8.1 Kontrolní parametry:** Odpadá

**· DNEL** Údaje nejsou k dispozici.

**· PNEC** Údaje nejsou k dispozici.

**· Další upozornění:** Jako podklad sloužily listiny platné při zhotovení bezpečnostního listu.

**· 8.2 Omezování expozice**

**· Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Ochranný oděv přechovávat odděleně.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Nevdechovat prach/kouř/mlhu.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

Zajistit možnost výplachu očí a sprchu v blízkosti pracoviště.

**· Ochrana dýchacích orgánů:**

Při krátkodobém nebo nízkém zatížení použít dýchací přístroj s filtrem, při intenzivním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Filtr proti prachu

**· Ochrana rukou:**



Ochranné rukavice

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.

Vzhledem k tomu, že chybí testy, není možné doporučit materiál rukavic pro produkt / přípravek / chemickou směs.

Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.

**· Materiál rukavic**

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce.

**· Doba průniku materiálem rukavic**

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

(pokračování na straně 4)

Obchodní označení: Síran hořečnatý heptahydrát pro 1000 ml o  $c(\text{MgSO}_4)=0,05 \text{ mol/l}$  (Normanal)

(pokračování strany 3)

## · Ochrana očí:



Uzavřené ochranné brýle

- Ochrana kůže: Pracovní ochranné oblečení
- Omezení a kontrola expozice životního prostředí.  
Dodržujte podmínky manipulace a skladování.  
Zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**

## · 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

## · Vzhled:

Skupenství:	Krystalové
Barva:	Bílá
· Zápach (vůně):	Lehký
· Prahová hodnota zápachu:	Není určeno.

· Hodnota pH při 25 °C: ~8

## · Změna stavu

Teplota (rozmezí teplot) tání:	770 °C (anhydr.)
Teplota (rozmezí teplot) varu:	Nedá se použít.

· Bod vzplanutí: Nedá se použít.

· Zápalnost (tuhé, plynné skupenství): Látka se nedá zapálit.

· Teplota rozkladu: 150 °C (-6H<sub>2</sub>O)

· Samozápalnost: Produkt není samozápalný.

· Nebezpečí exploze: U produktu nehrozí nebezpečí exploze.

## · Meze výbušnosti:

Dolní mez:	Není výbušný
Horní mez:	Není výbušný
· Tenze par:	Nedá se použít.
· Hustota při 20 °C:	1,7 g/cm <sup>3</sup>

· Hustota sypatelnosti při 20 °C: ~980 kg/m<sup>3</sup>

· Relativní hustota par: Nedá se použít.

· Rychlost odpařování: Nedá se použít.

· Rozpustnost ve / směřitelnost s  
vodě při 20 °C: 342 g/l

· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: Není určeno.

## · Viskozita:

Dynamicky:	Nedá se použít.
Oxidační vlastnosti:	Nemá

· 9.2 Další informace: Další relevantní informace nejsou k dispozici.

**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**

· 10.1 Reaktivita Za normálních podmínek stabilní.

## · 10.2 Chemická stabilita

Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.  
K zamezení termického rozkladu nepřehřívat.

· 10.3 Možnost nebezpečných reakcí Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.

(pokračování na straně 5)

**Obchodní označení: Síran hořečnatý heptahydrát pro 1000 ml o c(MgSO<sub>4</sub>)=0,05 mol/l (Normanal)**

(pokračování strany 4)

- 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit Intenzivnímu zahřívání.
- 10.5 Neslučitelné materiály: Žádné.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu: Oxidy síry (SO<sub>x</sub>)

## \* ODDÍL 11: Toxikologické informace

- 11.1 Informace o toxikologických účincích
- Informace o toxikologických účincích: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### a) Akutní toxicita

#### 10034-99-8 Síran hořečnatý heptahydrát

Orálně	LD50	>2000 mg/kg (potkan) (OECD 425)
Pokožkou	LD50	>2000 mg/kg (potkan) (OECD 402)

- b) Žiravost/dráždivost pro kůži Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- c) Vážné poškození očí/podráždění očí: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- d) Senzibilizace dýchacích cest/senzibilace kůže Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- e) Mutagenita v zárodečných buňkách Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- f) Karcinogenita Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- g) Toxicita pro reprodukci Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- h) Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- i) Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- j) Nebezpečnost při vdechnutí Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### 11.2. Potenciální akutní účinky na zdraví

#### Po požití:

Při správném zacházení a správném použití nezpůsobuje produkt podle našich zkušeností a na základě nám předložených informací, žádné škody na zdraví.

Viz oddíl 4.

- Po kontaktu s očima: Může způsobit podráždění očí.
- Po kontaktu s pokožkou: Nemá dráždivé účinky.
- Po inhalaci: Vyhněte se inhalaci prachu, neboť i inertní prach může snížit funkčnost dýchacích orgánů.

## \* ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

#### Aquatická toxicita:

#### 10034-99-8 Síran hořečnatý heptahydrát

EC50	2700 mg/l (řasy) (18 d, <i>Chlorella vulgaris</i> )
	84 mg/l (bakterie) (0,5 h, <i>Photobacterium phosphoreum</i> )
LC50/48 h	720 mg/l (dafnie)
LC50/96 h	680 mg/l (ryby) ( <i>Pimephales promelas</i> )

- 12.2 Perzistence a rozložitelnost: Anorganická látka
- 12.3 Bioakumulační potenciál: Údaje nejsou k dispozici.
- 12.4 Mobilita v půdě: Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- Všeobecná upozornění: Třída ohrožení vody 1 (Samozářazení): slabé ohrožení vody
- 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB: Nesplňuje kritéria pro zařazení.
- PBT: Nedá se použít.
- vPvB: Nedá se použít.
- 12.6 Jiné nepříznivé účinky: Další relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 6)

**Obchodní označení: Síran hořečnatý heptahydrát pro 1000 ml o c(MgSO<sub>4</sub>)=0,05 mol/l (Normanal)**

(pokračování strany 5)

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování:

#### · 13.1 Metody nakládání s odpady:

Malá množství se mohou deponovat společně s odpady z domácností.

Odstranění v souladu s lokálními a národními předpisy.

Označený odpad, včetně identifikačního listu odpadu, předat firmě, která má oprávnění k likvidaci odpadů podle zákona o odpadech a s kterou má firma sjednanou smlouvu.

Prověřit možnost použití v zemědělství.

#### · Kontaminované obaly:

#### · Doporučení:

Odstranění podle příslušných předpisů.

Odstranění látky/přípravku musí být zneškodněn oprávněnou osobou v souladu se Zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a Vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů, ve znění pozdějších předpisů.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu:

#### · 14.1 Číslo OSN

Není hodnoceno jako nebezpečné zboží ve smyslu přepravních předpisů.  
odpadá

#### · ADR, ADN, IMDG, IATA

#### · 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

#### · ADR, ADN, IMDG, IATA

odpadá

#### · 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

#### · ADR, ADN, IMDG, IATA

#### · třída

odpadá

#### · 14.4 Obalová skupina

#### · ADR, IMDG, IATA

odpadá

#### · 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:

#### · Látka znečišťující moře:

Žádné.

Ne

#### · 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Nedá se použít.

#### · 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC

Nedá se použít.

#### · Přeprava/další údaje:

#### · ADR

#### · Přepravní kategorie

odpadá

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

#### · Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:

Látka se nemusí označovat na základě ES směrnic dle posledního platného vydání.

■ Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady(ES) č.1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění

■ Nařízení komise (EU) č. 830/2015, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek

■ Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady(ES) č.1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění

NÁRODNÍ PŘEDPISY TÝKAJÍCÍ SE OCHRANY OSOB NEBO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

(pokračování na straně 7)



**Obchodní označení: Síran hořečnatý heptahydrát pro 1000 ml o  $c(\text{MgSO}_4)=0,05 \text{ mol/l}$  (Normanal)**

(pokračování strany 6)

■ Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů

#### OCHRANA OSOB

- Zákoník práce
- Zákon o ochraně veřejného zdraví
- Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových 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:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

### ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

Do bezpečnostního listu byly přidány pouze relevantní informace dle nařízení CLP

· **Pokyny na provádění školení**

S tímto bezpečnostním listem musí být seznámeni všichni relevantní pracovníci. Pokud vyžaduje specifikace pracoviště je nutno vypracovat vlastní podrobnější bezpečnostní předpisy (viz zákonné požadavky)

· **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Product safety department

· **Poradce:** Mr. Kudrna

· **Zkratky a akronymy:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

· **Zdroje**

Bezpečnostní list výrobce

Databáze ChemGes

· **\* Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

Rev. 1: Aktualizace dle nařízení ES č. 1272/2008

Rev. 2: Úprava bodů 2, 15