lach:ner

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.07.2017 *Číslo verze 3* *Revize: 12.07.2017*

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

· **1.1 Identifikátor výrobku**
· **Obchodní označení: Síran železnatý heptahydrát**

· **Číslo výrobku:** 30193
· **Číslo CAS:**
7782-63-0
· **Číslo ES:**
231-753-5
· **Indexové číslo:**
026-003-01-4
· **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)
e-mail: tis@vfn.cz

*

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

· **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
· **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**

Met. Corr.1	H290	Může být korozivní pro kovy.
Acute Tox. 4	H302	Zdraví škodlivý při požití.
Skin Irrit. 2	H315	Dráždí kůži.
Eye Irrit. 2	H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
Skin Sens. 1	H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.

· **2.2 Prvky označení**
· **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
· **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS05 GHS07

· **Signální slovo** Varování
· **Standardní věty o nebezpečnosti**
H290 Může být korozivní pro kovy.
H302 Zdraví škodlivý při požití.
H315 Dráždí kůži.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

(pokračování na straně 2)

lach:ner

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.07.2017 *Číslo verze 3* *Revize: 12.07.2017*

Obchodní označení: Síran železnatý heptahydrát

(pokračování strany 1)

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

· **Pokyny pro bezpečné zacházení**

P261	Zamezte vdechování prachu.
P270	Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
P280	Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle nebo obličejový štít.
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
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.
P406	Skladujte v obalu odolném proti korozi obalu s odolnou vnitřní vrstvou.
P501	Odstraňte obsah jako nebezpečný odpad v souladu s národními předpisy. Obal, který je znečištěný výrobkem, zlikvidujte jako nebezpečný odpad.

· **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: FeSO4,7H2O

Molární hmotnost: 278,02 g/mol

Synonyma: -

· **Číslo CAS:**

7782-63-0 Síran železnatý heptahydrát

· **Identifikační číslo(čísla)**

· **Číslo ES:** 231-753-5

· **Indexové číslo:** 026-003-01-4

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

· **4.1 Popis první pomoci:**

Neprodleně odstranit části oděvů znečistěné produktem.

Ochranu dýchaní odstranit teprve po odstranění znečistěných částí oděvu.

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

Při stavech ohrožujících život je třeba provádět resuscitaci:

postižený 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 bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.

· **Při styku s kůží:**

Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.

Při neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.

· **Při zasažení očí:**

Oči s otevřenými víčky několik minut vyplachovat proudem tekoucí vody.

Zajistit lékařské ošetření.

· **Při požití:**

Zajistit lékařské ošetření.

Vypláchnout ústa a bohatě zapíjet vodou.

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

Nevolnost

Zvracení

Průjem

Kardiovaskulární poruchy.

Způsobuje podráždění očí, kůže a dýchacích cest.

(pokračování na straně 3)

lach:ner

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.07.2017 *Číslo verze 3* *Revize: 12.07.2017*

Obchodní označení: Síran železnatý heptahydrát

(pokračování strany 2)

· ***Upozornění pro lékaře:*** *Žádné*
· ***Nebezpečí***
Poškození:
Játra
Ledviny
· ***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 vytváří jedovaté plyny.
Při požáru se může uvolnit:
Oxidy síry (SO2, SO3).
· ***5.3 Pokyny pro hasiče:***
Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.
Nosit celkový ochranný oděv.
· ***Další údaje:***
Srážejte plyny/páry/mlhu rozprašováním vody.
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.
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.

(pokračování na straně 4)

lach:ner

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.07.2017 *Číslo verze 3* *Revize: 12.07.2017*

Obchodní označení: Síran železnatý heptahydrát

(pokračování strany 3)

Vhodný materiál pro nádrže:
PE (polyethylen)
sklo
různé plasty
nerezová ocel
Nevhodný obalový materiál:
papír
kov
· ***Upozornění k hromadnému skladování:*** *Skladovat odděleně od potravin.*
· ***Další údaje k podmínkám skladování:***
Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.
Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.
Chránit před vlhkostí vzduchu a před vodou.
Produkt je hygroskopický.
· ***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:***
Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.
Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.
Ochranný oděv přechovávát odděleně.
Před přestávkami a po práci umýt ruce.
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.
Nevdechovat prach/kouř/mlhu.
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 intenzívním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.
· ***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.
· ***Ochrana očí:***



Uzavřené ochranné brýle

· ***Ochrana kůže:*** *Pracovní ochranné oblečení*
· ***Omezení a kontrola expozice životního prostředí.***
Dodržujte podmínky manipulace a skladování.

(pokračování na straně 5)

lach:ner

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.07.2017 | Číslo verze 3 | Revize: 12.07.2017

Obchodní označení: Síran železnatý heptahydrát

(pokračování strany 4)

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:	Pevné
Barva:	modrozelená
· **Zápach:**	Bez zápachu
· **Prahová hodnota zápachu:**	Není určeno.
· **Hodnota pH (50 g/l) při 20 °C:**	3 - 4
· **Změna stavu**	
Bod tání/bod tuhnutí:	65 °C (-H2O)
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	Není určen.
· **Bod vzplanutí:**	Nedá se použít.
· **Hořlavost (pevné látky, plyny):**	Nehořlavá látka
· **Teplota rozkladu:**	>300 °C
· **Teplota samovznícení:**	Produkt není samozápalný.
· **Výbušné vlastnosti:**	U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
· **Meze výbušnosti:**	
Dolní mez:	Není určena.
Horní mez:	Není určena.
· **Tlak páry:**	Není určen.
· **Hustota při 20 °C:**	2,97 g/cm^3
· **Relativní hustota par**	Nedá se použít.
· **Rychlost odpařování**	Nedá se použít.
· **Rozpustnost ve / směsitelnost s vodě při 20 °C:**	400 g/l
· **Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:**	Není určen.
· **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.
· **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**
Zahřívání.
Vystavení vlivu vlhkosti.
Působení světla.
Vystavení vlivu vzduchu
· **10.5 Neslučitelné materiály:**
alkalické kovy
oxidační činidla
silné báze
soli Ag+, Au3+, tanín

(pokračování na straně 6)

lach:ner

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Obchodní označení: Síran železnatý heptahydrát

(pokračování strany 5)

· **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
Oxidy síry (SOx)
Nebezpečí vytváření toxických produktů pyrolýzy.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

· **11.1 Informace o toxikologických účincích**
· **Informace o toxikologických účincích:**
Zdraví škodlivý při požití.

· **a) Akutní toxicita**		
Orálně	LD50	237 mg/kg (potkan)

· **b) Žíravost/dráždivost pro kůži**
Dráždí kůži.
· **c) Vážné poškození očí/podráždění očí:**
Způsobuje vážné podráždění očí.
· **d) Senzibilizace dýchacích cest/senzibilace kůže**
Může vyvolat alergickou kožní reakci.
· **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:
Zdraví škodlivý při požití.
· **Po kontaktu s očima:** Dráždí oči.
· **Po kontaktu s pokožkou:**
Dráždí kůži.
Může vyvolat alergickou kožní reakci.
· **Po inhalaci:** Může způsobit podráždění dýchacích cest.

ODDÍL 12: Ekologické informace

· **12.1 Toxicita**

· **Aquatická toxicita:**	
EC50/24 h	100 mg/l (bakterie)
EC50/48 h	152 mg/l (dafnie)
LC50/96 h	925 mg/l (ryby)

· **12.2 Perzistence a rozložitelnost:** Anorganická látka
· **12.3 Bioakumulační potenciál:** Může se obohacovat v organismech.
· **12.4 Mobilita v půdě:**
Rozpustný ve vodě.
Mobilní v půdách.
· **Všeobecná upozornění:** Třída ohrožení vody 1 (Samozařazení):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 7)

lach:ner

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.07.2017 | Číslo verze 3 | Revize: 12.07.2017

Obchodní označení: Síran železnatý heptahydrát

(pokračování strany 6)

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování:

· **13.1 Metody nakládání s odpady:**
Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
Zamezte vzniku odpadů nebo pokud je to možné, zajistěte minimalizaci odpadů.
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.

· **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.
· **ADR**	odpadá
· **ADN, IMDG, IATA**	odpadá
· **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**	
· **ADR**	odpadá
· **ADN, IMDG, IATA**	odpadá
· **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**	
· **ADR**	odpadá
· **ADN/R-třída:**	odpadá
· **14.4 Obalová skupina**	
· **ADR**	odpadá
· **IMDG, IATA**	odpadá
· **14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**	Žádné.
· **Látka znečišťující moře:**	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:**
Produkt podléhá povinnosti označování podle Nařízení o nebezpečných látkách v posledním platném znení.

■ 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 sa mění nařízení Europského 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

(pokračování na straně 8)

lach:ner

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.07.2017 *Číslo verze 3* *Revize: 12.07.2017*

Obchodní označení: Síran železnatý heptahydrát

(pokračování strany 7)

směsí; v platném znění

NÁRODNÍ PŘEDPISY TÝKAJÍCÍ SE OCHRANY OSOB NEBO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

■ 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 seznámení 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
Met. Corr.1: Látky a směsi korozivní pro kovy – Kategorie 1
Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4
Skin Irrit. 2: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 2
Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2
Skin Sens. 1: Senzibilizace kůže – Kategorie 1
· **Zdroje**
Bezpečnostní list výrobce
Databáze ChemGes
· *** Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**
Rev. 1: Aktualizace dle nařízení ES č. 1272/2008
Rev. 2: Úpravy podle ECHA (Guidance on the compilation of SDSs. Version 1.0)
Rev. 3: Úprava bodů 2, 15