

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 15.04.2017

Číslo verze: 3

Datum revize: 15.04.2017

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

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení: Hydrogensíran sodný (Sodium hydrogensulphate)**
- **Originální název:** Natriumhydrogensulfat
- **Číslo CAS:**  
7681-38-1
- **Číslo ES:**  
231-665-7
- **Indexové číslo:**  
016-046-00-X
- **Registrační číslo:** 01-2119552465-36-0000
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
- **Oblast použití (SU):**  
SU10 Formulace [směšováním] přípravků a/nebo jejich nové balení (kromě slitin)  
SU21 Spotřebitelská použití: soukromé domácnosti / široká veřejnost / spotřebitelé  
SU22 Profesionální použití: veřejná sféra (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci)
- **Kategorie produktu (PC):**  
PC21 Laboratorní chemikálie  
PC35 Prací a čisticí prostředky  
PC37 Přípravky pro úpravu vody  
PC39 Kosmetika, výrobky pro osobní péči
- **Kategorie procesu (PROC):**  
PROC5 Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech  
PROC8a Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) v nesespecializovaných zařízeních  
PROC8b Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve specializovaných zařízeních  
PROC9 Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (uzavřená plnicí linka, včetně odvažování)  
PROC15 Použití ve funkci laboratorního reagentu
- **Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC):**  
ERC2 Formulace do směsi  
ERC8b Široké použití reaktivní pomocné látky (bez začlenění do předmětu nebo jeho povrchu, ve vnitřních prostorech)  
ERC8e Široké použití reaktivní pomocné látky (bez začlenění do předmětu nebo jeho povrchu, ve venkovních prostorech)
- **Použití látky/směsi:**  
Anorganická chemická látka určená pro průmyslové zpracování.  
Pouze pro profesionální uživatele.
- **Nedoporučená použití:** Nejsou známa.
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace dodavatele:**  
NORWEST, spol. s r.o.  
Kaznějov 220, 331 51 Kaznějov, Česká republika  
IČ 497 91 273  
Tel.: +420 373 332 075 / Fax: +420 373 333 140  
E-mail: norwest@norwest.cz / Web: www.norwest.cz  
Ing. Martin Brejník - brejnik@norwest.cz
- **Identifikace výrobce:**  
Grillo-Werke Aktiengesellschaft  
Weseler Str. 1, 47169 Duisburg, Germany  
Tel.: +49 203 5557-1  
E-mail: chemie@grillo.de / Web: www.grillo.de
- **Odborné informace o BL na vyžádání:** Ing. Karel Královec, Studio2K; e-mail: bl@studio2k.cz
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**  
Tel.: +420 224 919 293 nebo +420 224 915 402; E-mail: tis@vfn.cz  
Toxikologické informační středisko v Praze (TIS), Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2  
Nepřetržitá lékařská informační služba pro případy akutních otrav lidí a zvířat.

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**  
Výrobek je klasifikován jako nebezpečný podle nařízení (ES) č. 1272/2008.  
Eye Dam. 1 H318 Způsobuje vážné poškození očí.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008:** Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- **Piktogramy označující nebezpečí:**



GHS05

(pokračování na straně 2)

## Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 15.04.2017

Číslo verze: 3

Datum revize: 15.04.2017

**Obchodní označení: Hydrogensíran sodný (Sodium hydrogensulphate)**
*(pokračování strany 1)*

- **Signální slovo:** Nebezpečí
  - **Nebezpečné látky uváděné na obalu výrobku podle čl. 18 odst. 3b) nařízení (ES) č. 1272/2008:**  
hydrogensíran sodný
  - **Údaje o nebezpečnosti:**  
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
  - **Bezpečnostní pokyny:**
    - P280 Používejte 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/lékaře.
  - **Další údaje:** Není určeno.
- 
- **2.3 Další nebezpečnost** Vdechování prachu může způsobit podráždění dýchacích cest.
  - **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
  - **PBT:**  
Látka není k datu vyhotovení bezpečnostního listu klasifikovaná jako látka PBT v souladu s přílohou XIII nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).
  - **vPvB:**  
Látka není k datu vyhotovení bezpečnostního listu klasifikovaná jako látka vPvB v souladu s přílohou XIII nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- **3.1 Látky**
- **Číslo CAS:**  
7681-38-1 hydrogensíran sodný (NaHSO<sub>4</sub>)
- **Identifikační číslo (čísla):**
- **Číslo ES:** 231-665-7
- **Indexové číslo:** 016-046-00-X
- **Dodatečná upozornění:** RTECS VZ1860000
- **Nečistoty a stabilizační aditiva:** Nejsou.
- **SVHC:**  
Látka není klasifikovaná jako PBT nebo vPvB a není k datu vyhotovení bezpečnostního listu uvedena na Kandidátském seznamu látek vyvolávající velmi velké obavy pro přílohu XIV nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Všeobecné pokyny:**  
V případě každé nejistoty, objevení příznaků nebo při jakýchkoliv potížích vyhledat lékařskou pomoc a předložit tento bezpečnostní list nebo etiketu výrobku.  
Nikdy nepodávat postiženému nic do úst, pokud není při vědomí.  
Neprodleně odstranit znečištěné části oděvů.  
Osoba, provádějící první pomoc, se musí sama chránit.
- **Při nadýchání:**  
Odvést postiženého z oblasti ohrožení.  
Postiženého dovést na čerstvý vzduch a uložit v klidném prostředí. Při následných nebo přetrvávajících potížích vyhledat lékařskou pomoc.  
Při bezvědomí uložit postiženého do stabilizované polohy. Při nepravidelném dýchání nebo zástavě dechu provést umělé dýchání nebo zabezpečit podporu dýchání.  
Žádné dýchání z úst do úst, nebo z úst do nosu.
- **Při styku s kůží:**  
Postiženou pokožku omýt vodou a mýdlem, důkladně opláchnout a případně ošetřit reparačním krémem. Nepoužívat žádná rozpouštědla. Při podráždění kůže nebo jiných potížích další postup konzultovat s odborným lékařem.
- **Při zasažení očí:**  
Rozevřít oční víčka, případně vyjmou kontaktní čočky, a postižené oči důkladně vyplachovat čistou tekoucí vodou po dobu 10 – 15 minut. Neprodleně vyhledat lékařskou pomoc.  
Chránit nezasažené oko.
- **Při požití:**  
Důkladně vypláchnout ústa vodou, nechat vypít větší množství vody a nevyvolávat zvracení. Postiženého uložit v teple a klidu. Neprodleně vyhledat lékařskou pomoc.
- **Upozornění pro lékaře:** Je nutná symptomatická léčba.
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**  
Možné nebezpečné účinky vyplývající z klasifikace jsou uvedené v oddílu 11.  
Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

*(pokračování na straně 3)*

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 15.04.2017

Číslo verze: 3

Datum revize: 15.04.2017

**Obchodní označení: Hydrogensíran sodný (Sodium hydrogensulphate)**
*(pokračování strany 2)*

- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**  
V případě požití nebo zasažení očí neprodleně vyhledat lékařskou pomoc.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
  - **Vhodná hasiva:**  
Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), hasicí prášek, hasicí pěna odolná vůči alkoholu, roztržitý vodní proud. Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
  - **Nevhodná hasiva:** Ostrý proud vody.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**  
V případě požáru se mohou vytvářet dráždivé, toxické a škodlivé zplodiny hoření.  
Při požáru mohou vznikat:  
Oxidy síry (oxid siřičitý, oxid sírový).  
Vdechování nebezpečných rozkladných produktů hoření může mít za následek poškození zdraví!
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
  - **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**  
Nevdechovat plyny z exploze a ohně.  
Ochranné prostředky zvolit podle velikosti požáru.  
Odpovídající ochranná dýchací maska s nezávislým přívodem vzduchu a případně celkový ochranný oděv.
  - **Další údaje:**  
Chladit vodou výrobky v uzavřených obalech, které jsou v blízkosti požáru. Pokud možno odstranit výrobky v nepoškozených obalech z oblasti nebezpečí. Kontaminovanou hasicí vodu odděleně uschovat a nevypouštět do kanalizace. Hasicí vodu nebo použitá hasiva spolu se zbytky po hoření odstranit podle příslušných předpisů.

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**  
Zajistit dostatečné větrání zasaženého prostoru.  
Zamezit vytváření prachu.  
Zabránit kontaktu výrobku s očima, pokožkou a oděvem, použít osobní ochranné prostředky.  
Nevdechovat páry/prach.  
Při nedostatečném větrání použít ochranný dýchací přístroj.  
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.  
Ohrožený prostor ohraničit a označit odpovídajícími varovnými a bezpečnostními upozorněními.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**  
Zabránit zvětšování uniklého množství. Výrobek nenechat vnikat do kanalizace, povrchových a spodních vod a půdy. Při rozsáhlejším úniku výrobku do životního prostředí postupovat podle místních předpisů a kontaktovat příslušné odbory místních úřadů, referát životního prostředí nebo inspektorát ČIŽP.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**  
Mechanicky nabrat a uložit do vhodných a označených nádob.  
Případně rozsypaný materiál uklidit zametacím zařízením nebo vysát vhodným vysavačem.  
Na umytí zbytků výrobku je možno použít velké množství vody.  
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle příslušných předpisů.  
Zamezit vytváření prašnosti.  
Zajistit dostatečné větrání.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**  
Informace k bezpečnému zacházení viz oddíl 7.  
Informace o osobní ochranné výstroji viz oddíl 8.  
Informace k odstranění viz oddíl 13.

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**  
Před použitím je nutno se seznámit s obsahem oddílů 2, 6, 8 a 11 bezpečnostního listu.  
Zajistit dostatečné větrání pracoviště.  
Zamezit vytváření prachu.  
Zabránit vdechování prachu.  
Zabránit kontaktu výrobku s pokožkou a očima, používat osobní ochranné prostředky.  
Respektovat pokyny uvedené na štítku obalu výrobku a návod k jeho použití.  
Jíst, pít, kouřit a rovněž přechovávat potraviny na pracovišti je zakázáno.  
Před přestávkou a po skončení práce umýt ruce a svléknout znečištěný pracovní oděv. Tento oděv uchovávat odděleně.  
Respektovat zákonné ochranné a bezpečnostní předpisy pro nakládání s chemickými látkami/směsmi.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Dbát na všeobecné předpisy o protipožární prevenci.

*(pokračování na straně 4)*

## Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 15.04.2017

Číslo verze: 3

Datum revize: 15.04.2017

**Obchodní označení: Hydrogensíran sodný (Sodium hydrogensulphate)**

(pokračování strany 3)

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

Hladké podlahy a stěny beze spár.  
Přechovávat jen v původních a dobře uzavřených obalech.

**Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.

**Další údaje k podmínkám skladování:**

Skladovat na suchém a dobře větraném místě.  
Chránit před působením tepla a přímým slunečním zářením.  
Chránit před vlhkostí.  
Nádoby přechovávat neprodyšně uzavřené.

**7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**

Výrobek je určený pouze pro profesionální používání.  
Specifické použití je uvedeno v návodu k použití na štítku obalu výrobku nebo v dokumentaci k výrobku.

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

**Technická opatření:**

Zajistit dostatečné větrání. To může být zabezpečeno lokálním odtahem vzduchu z pracovního prostředí, nebo pomocí celkového vzduchotechnického systému budovy. Pokud toto nedostačuje k udržení koncentrace pod limitními hodnotami expozic pro pracovní prostředí, musí být nošeno pro tento účel schválené dýchací zařízení. To platí pouze v případě, pokud jsou stanoveny expoziční limity.

**8.1 Kontrolní parametry**
**Látky s hodnotami expozičních limitů v pracovním prostředí:** Odpadá

**DNEL:** Žádné hodnoty nejsou k dispozici.

**PNEC:**

Hydrogensíran sodný  
PNEC voda (přírodní sladká) = 11,09 mg/l  
PNEC voda (mořská) = 1,109 mg/l  
PNEC voda (pravidelné úniky) = 17,66 mg/l  
PNEC sediment (přírodní sladká voda) = 40,2 mg/kg vysušeného sedimentu  
PNEC sediment (mořská voda) = 4,02 mg/kg vysušeného sedimentu  
PNEC půda = 1,54 mg/kg vysušené půdy  
PNEC ČOV (čistírna odpadních vod) = 800 mg/l

**Látky s biologickými limitními hodnotami:** Odpadá.

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

**8.2 Omezování expozice**
**Osobní ochranné prostředky**
**Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.  
Nepoužívat v blízkosti potravin, nápojů a krmiv.  
Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.  
Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.  
Před přestávkami a po práci umýt ruce.  
Zamezit styku s pokožkou a očima.  
Nevdechovat prach.

**Ochrana dýchacích cest:**


V případě vzniku prašnosti použít vhodnou polomasku (ČSN EN 149+A1) s filtrem proti částicím (ČSN EN 143).

Dodržovat doporučená časová omezení pro používání dýchací masky s filtrem.

**Doporučené filtrační zařízení pro krátkodobé použití:** Filtř P1 (ČSN EN 143), barevné označení: bílý pruh.

**Ochrana rukou:**


Ochranné rukavice (ČSN EN 374).

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

Výběr vhodných rukavic není závislý jen na jejich materiálu, ale i na dalších kvalitativních ukazatelích, které se u různých výrobců liší.

**Materiál rukavic:**

Přírodní kaučuk/přírodní latex - NR, doporučená tloušťka materiálu rukavic: 0,5 mm.  
Polychloropen - CR, doporučená tloušťka materiálu rukavic: 0,5 mm.  
Nitrilkaučuk/nitrillatex - NBR, doporučená tloušťka materiálu rukavic: 0,35 mm.

(pokračování na straně 5)

## Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 15.04.2017

Číslo verze: 3

Datum revize: 15.04.2017

**Obchodní označení: Hydrogensíran sodný (Sodium hydrogensulphate)**

(pokračování strany 4)

Bytylkaučuk - Butyl, doporučená tloušťka materiálu rukavic: 0,5 mm.  
 Fluorkaučuk - FKM, doporučená tloušťka materiálu rukavic: 0,4 mm.  
 Polyvinylchlorid - PVC, doporučená tloušťka materiálu rukavic: 0,5 mm.  
 Výběr materiálu rukavic byl proveden na základě údajů výrobců rukavic a informací o obsažených látkách ve výrobku.

**Doba průniku materiálem rukavic:**

&gt; 480 minut (ČSN EN 374).

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

**Ochrana očí a obličeje:**


Utěsněné ochranné brýle s postranními štítky (ČSN EN 166).

Je nutné mít na pracovišti k dispozici lahve s přípravkem pro vyplachování očí, nebo mít v dosahu oční sprchu.

**Ochrana kůže:**

Použití ochranný oděv s dlouhými rukávy (ČSN EN ISO 6529), případně bezpečnostní ochrannou obuv (ČSN EN ISO 20345).

**Teplné nebezpečí:** Nevztahuje se.

**Omezování expozice životního prostředí:** Dbát obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz oddíl 6.

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**
**Všeobecné údaje**
**Vzhled**

Skupenství:	Pevné.
Barva:	Bílá.

Zápach:	Bez zápachu.
---------	--------------

Prahová hodnota zápachu:	Není určeno.
--------------------------	--------------

Hodnota pH:	Nedá se použít.
-------------	-----------------

**Změna stavu**

Bod tání / Bod tuhnutí:	179 °C
-------------------------	--------

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	Není určeno.
---	--------------

Bod vzplanutí:	Nedá se použít.
----------------	-----------------

Hořlavost (pevné látky, plyny):	Není hořlavá.
---------------------------------	---------------

Zápalná teplota:	Není určeno.
------------------	--------------

Teplota rozkladu:	460 °C
-------------------	--------

Teplota samovznícení:	Výrobek není samozápalný.
-----------------------	---------------------------

Výbušné vlastnosti:	U výrobku nehrozí nebezpečí exploze.
---------------------	--------------------------------------

**Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti**

Dolní mez:	Není určeno.
------------	--------------

Horní mez:	Není určeno.
------------	--------------

Oxidační vlastnosti:	Nejsou.
----------------------	---------

Tlak páry:	Nedá se použít.
------------	-----------------

Hustota při 20 °C:	2,44 g/cm <sup>3</sup>
--------------------	------------------------

Synná hustota:	1200 - 1500 kg/m <sup>3</sup>
----------------	-------------------------------

Relativní hustota:	Není určeno.
--------------------	--------------

Hustota páry:	Nedá se použít.
---------------	-----------------

Rychlost odpařování:	Nedá se použít.
----------------------	-----------------

Rozpustnost v / mísitelnost s voda:	1050 g/l
-------------------------------------	----------

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

**Viskozita**

Dynamická:	Nedá se použít.
------------	-----------------

Kinematická:	Nedá se použít.
--------------	-----------------

**9.2 Další informace**

Další údaje:	Molová hmotnost: 120,06 g/mol
--------------	-------------------------------

CZ

(pokračování na straně 6)

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 15.04.2017

Číslo verze: 3

Datum revize: 15.04.2017

**Obchodní označení: Hydrogensíran sodný (Sodium hydrogensulphate)**

(pokračování strany 5)

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita:** Při dodržení stanovených předpisů skladování a používání se neočekává žádná reaktivita (viz oddíl 7).
- **10.2 Chemická stabilita:** Při dodržení stanovených předpisů skladování a používání je výrobek stabilní (viz oddíl 7).
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:**  
Zabránit kontaktu s neslučitelnými materiály.  
Chránit před vlhkostí.
- **10.5 Neslučitelné materiály:** Silné kyseliny, oxidační činidla.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**  
V případě požáru je možné uvolňování: oxidy síry.  
Tepelný rozklad: 460 °C.

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

#### Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:

##### 7681-38-1 hydrogensíran sodný

Orálně	LD50	> 2000 mg/kg (potkan) (OECD 423 - Acute Oral Toxicity - Acute Toxic Class) síran sodný
	NOAEL	1000 mg/kg (potkan) (OECD 421 - Repr./Develop mental Tox. Screen. Test) Síran sodný, analogický závěr
Inhalováním	LD50/4 h	> 2,4 mg/l (potkan) síran sodný
	NOEL	1000 mg/kg (myš) (OECD 421 - Repr./Develop mental Tox. Screen. Test) Síran sodný, analogický závěr 1000 mg/kg (potkan) (OECD 414 - Prenatal Developmental Toxicity Study) Síran sodný, analogický závěr

- **Primární dráždivé účinky**
- **Žiravost/dráždivost pro kůži:**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.  
Žádné dráždivé účinky (králík, OECD 404 - Acute Dermal Irritation/Corrosion).
- **Vážné poškození očí/podráždění očí:**  
Dráždivé účinky (králík, OECD 405 - Acute Eye Irritation/Corrosion).  
Způsobuje vážné poškození očí.
- **Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.  
Morče: žádné senzibilizující účinky (OECD 406 - Skin Sensitisation, síran sodný, analogický závěr).
- **Doplňující toxikologická upozornění:** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Akutní účinky:** Vážné poškození očí - Eye Dam. 1.
- **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci):**  
Látka nemá žádné karcinogenní, mutagenní nebo teratogenní účinky.
- **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:**  
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.
- **Nebezpečnost při vdechnutí:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Další informace:** Žádné další informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 12: Ekologické informace

- **12.1 Toxicita**
- **Aquatická toxicita:**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### 7681-38-1 hydrogensíran sodný

EC50/5 d	1900 mg/l (řasy) Nitzschia linearis, síran sodný, analogický závěr
EC50/96 h	7960 mg/l (ryby) (EPA 600/4-90/027) Pimephales promelas, síran sodný, analogický závěr

(pokračování na straně 7)

## Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 15.04.2017

Číslo verze: 3

Datum revize: 15.04.2017

**Obchodní označení: Hydrogensíran sodný (Sodium hydrogensulphate)**

(pokračování strany 6)

LC50/48 h	1766 mg/l (dafnie) (EPA 600/R-94/024) Daphnia magna, síran sodný, analogický závěr
LC50/96 h	757 mg/l (dafnie) (Sediment Toxicity) Hyalella azteca, síran sodný, analogický závěr
NOEC	8 mg/l (bakterie) 1109 mg/l (dafnie) (ASTM E 1295-01) Ceriodaphnia dubia, síran sodný, analogický závěr

- **12.2 Perzistence a rozložitelnost** Metody stanovení biologické odbouratelnosti nelze aplikovat na anorganické látky.
- **Chování v čistírnách odpadních vod:** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.3 Bioakumulační potenciál** Akumulace v organismech je nepravděpodobná.
- **12.4 Mobilita v půdě** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Další ekologické údaje**
- **Všeobecná upozornění:**  
Třída ohrožení vody podle německých předpisů WGK 1 (zařazení v listině): slabé ohrožení vody.  
Nesmí se dostat nezředitelný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.  
Nesmí nezředitelný nebo nezneutralizovaný proniknout do odpadních vod nebo jímek.
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Látka není klasifikovaná k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako PBT podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).
- **vPvB:**  
Látka není klasifikovaná k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).
- **12.6 Jiné nepříznivé účinky** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:**  
Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.  
Musí se odevzdat do sběru zvláštních odpadů nebo do sběru problémových látek.  
Například odkládat na vhodných skládkách odpadů nebo odstraňovat ve vhodných spalovnách odpadů.
- **Katalogové číslo odpadu:**  
Stanovená katalogová čísla odpadů jsou doporučena na základě pravděpodobného použití tohoto výrobku. Na základě speciálního použití a daných skutečností odstraňování odpadů u uživatele se mohou za určitých okolností použít i jiná katalogová čísla odpadů.  
Katalogová čísla s hvězdičkou (\*) označují odpady nebezpečné (N), čísla bez hvězdičky označují odpady ostatní (O).

#### · Katalog odpadů a nebezpečné vlastnosti odpadů:

06 03 14	Tuhé soli a roztoky neuvedené pod položkami 06 03 11 a 06 03 13
HP 4	Dráždivé - dráždivé pro kůži a pro oči

- **Kontaminované obaly**
- **Doporučení:**  
Obaly odstraňovat na základě předpisů o odpadech z obalů.  
Obaly neschopné očistění se musí odstranit stejným způsobem jako látka/směs sama.  
Obaly vyprazdňovat beze zbytku. Nebezpečný odpad likvidovat podle příslušných místních směrnic v odpovídajících zařízeních. Ostatní odpad odkládat podle druhu materiálu do sběrných nádob na tříděný odpad.  
Případně vyprázdněné obaly odevzdat pověřené organizaci, která má oprávnění k jejich odstraňování.
- **Předpisy:**  
Směrnice EP a R (ES) č. 98/2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic, ve znění pozdějších předpisů.  
Nařízení komise (EU) č. 1357/2014, kterým se nahrazuje příloha III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech a o zrušení některých směrnic.  
Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.  
Vyhláška MŽP a MZ č. 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.  
Vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů.  
Vyhláška MŽP č. 83/2016 Sb., kterou se mění vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- **14.1 UN číslo**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** Odpadá.
- **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** Odpadá.

(pokračování na straně 8)

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 15.04.2017

Číslo verze: 3

Datum revize: 15.04.2017

**Obchodní označení: Hydrogensíran sodný (Sodium hydrogensulphate)**
*(pokračování strany 7)*

· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
· ADR, ADN, IMDG, IATA · Třída/klasifikační kód:	Odpadá.
· 14.4 Obalová skupina · ADR, IMDG, IATA	Odpadá.
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Nedá se použít.
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Nedá se použít.
· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	Výrobek není klasifikovaný jako nebezpečný náklad pro přepravu.
· UN "Model Regulation":	Odpadá.

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

- **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
- **Právní předpisy Evropského společenství:**  
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, ve znění pozdějších předpisů.  
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění.  
Nařízení komise (EU) 2015/830 ze dne 28. května 2015, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění.  
Směrnice Rady 96/82/ES ze dne 9. prosince 1996 o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek, ve znění pozdějších předpisů.  
Nařízení Komise (EU) 2016/918 ze dne 19. května 2016, 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.
- **Právní předpisy České republiky:**  
Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon) včetně příslušných prováděcích předpisů.  
Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů.  
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.  
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.  
Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.  
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.  
Úplné znění zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), vyhlášené ve Sbírce zákonů pod č. 273/2010.  
Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů.
- **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

### ODDÍL 16: Další informace

- **Upozornění:**  
Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné 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 vlastností, vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.  
Bezpečnostní list je majetkem fyzické nebo právnické osoby uvedené v oddílu 1 a je chráněn autorskými právy. Veškeré kopírování, šíření nebo prodej bez souhlasu majitele je zakázáno.
- **Pokyny na provádění školení:**  
Podle článku č. 35 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 musí zaměstnavatel umožnit pracovníkům nebo jejich zástupcům přístup k informacím z bezpečnostního listu látky nebo směsi, které pracovníci používají nebo jejichž účinkům mohou být během své práce vystaveni.  
Fyzické osoby, které pracují s výrobkem, musí být seznámeni s jeho bezpečným používáním, případně musí projít úvodním školením o bezpečnosti práce při používání tohoto výrobku.  
Zdroje informací o výrobku: bezpečnostní list, produktová nebo technická informace, bezpečnostní pokyny a další odborné dokumenty k výrobku vydané dodavatelem.

*(pokračování na straně 9)*



## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 15.04.2017

Číslo verze: 3

Datum revize: 15.04.2017

**Obchodní označení: Hydrogensíran sodný (Sodium hydrogensulphate)**
*(pokračování strany 8)*
**Doporučené omezení použití:**

Výrobek používat pouze na účel, pro který je určený. Je na odpovědnosti uživatele, aby dodržoval podmínky použití výrobku a respektoval přitom bezpečnostní pokyny na ochranu zdraví a životního prostředí.

Látka je určena jen pro profesionální účely. Nesmí se používat v domácnosti. S látkou může manipulovat pouze osoba starší 18 let, která je dostatečně informována o pracovních postupech, o nebezpečných vlastnostech látky a rovněž o nutných bezpečnostních opatřeních.

**Další informace:**

Tento výrobek musí být skladován, prodáván a používán v souladu s platnými hygienickými a odpovídajícími předpisy.

· **Český bezpečnostní list sestavil:** Studio2K, Ing. Karel Královec, tel.: +420 354 526 677, e-mail: info@studio2k.cz

· **Datum prvního sestavení bezpečnostního listu:** 08.12.2010

· **Interní kód receptury:** 380.003

**Podklady pro sestavení bezpečnostního listu:**

Originální bezpečnostní list vydaný společností Grillo-Werke Aktiengesellschaft, Weseler Str. 1, 47169 Duisburg, Germany, Tel.: +49 203 5557-1, E-mail: chemie@grillo.de, ze dne 08.03.2016, ver. 9.

**Zkratky a akronymy:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

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)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Eye Dam. 1: Vážné poškození očí/podráždění očí, kategorie nebezpečnosti 1

**Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu:**

Bezpečnostní list byl vypracován v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí a podle požadavků nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezení chemických látek a o zřízení Evropské agentury pro chemické látky – hlava IV, článek 31, příloha II (pokyny pro sestavení bezpečnostních listů), ve znění nařízení Komise (EU) č. 2015/830 ze dne 28. května 2015.

Klasifikace této látky byla provedena podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP). Vycházelo se z údajů poskytnutých dodavatelem látky uvedených v jejím bezpečnostním listu.

Chybějící ekotoxikologická a toxikologická data byla získána ze systému ESIS (European chemical Substances Information System), konkrétně z databáze IUCLID (International Uniform Chemical Information Database), případně z databáze registrovaných látek Agentury ECHA (European Chemicals Agency). Podle potřeby byly použity údaje z dalších dostupných chemických databází.

**Revize bezpečnostního listu:**

Revize bezpečnostního listu z důvodu vydání aktualizovaného originálního bezpečnostního listu výrobcem.

Oproti předcházejícímu vydání byly provedeny změny v oddílech: 1 - 4, 8, 10 - 13, 15, 16.

Toto vydání bezpečnostního listu je jeho 2. revize a nahrazuje bezpečnostní list revidovaný dne: 18.04.2015.

· \* **Označení oddílů, ve kterých byly údaje oproti předešlé verzi změněny**

· © Studio2K & DR SoftWare ChemGes