

# Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 18.04.2015

Číslo verze: 2

Datum revize: 1.6.2015

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

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení: Dvojsířičitan sodný (Sodium metabisulphite)**
- **Originální název:** Natriumpyrosulfit
- **Další názvy:** Pyrosířičitan sodný, disiřičitan sodný
- **Číslo CAS:**  
7681-57-4
- **Číslo ES:**  
231-673-0
- **Indexové číslo:**  
016-063-00-2
- **Registrační číslo:** 01-2119531326-45-0000
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**  
Žádné deskriptory použití (kategorie SU, PC, PROC, ERC, AC) látky nebo směsi nejsou k dispozici.
- **Použití látky/směsi:** Anorganická chemická látka určená pro průmyslové zpracování.
- **Nedoporučená použití:** Nejsou známa.
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace dodavatele:**  
Ing. Josef Kořínek, Dvořákova 167 Lanškroun 56301, Česká republika  
Tel.: 602142321, 465321036  
mail: [korinek@korinek.cz](mailto:korinek@korinek.cz), web: [www.korinek.cz](http://www.korinek.cz)
- **Identifikace výrobce:**  
Grillo-Werke AG  
Geschäftsbereich Chemie, Weseler Str. 1, 47169 Duisburg, Deutschland  
Tel.: +49 203 5557-0 / Fax: +49 203 5557-440 E-mail:  
[chemie@grillo.de](mailto:chemie@grillo.de) / Web: [www.grillo.de](http://www.grillo.de)
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**  
Tel.: +420 224 919 293 nebo +420 224 915 402; E-mail: [tis@vfn.cz](mailto: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**  
Acute Tox. 4 H302 Zdraví škodlivý při požití.  
Eye Dam. 1 H318 Způsobuje vážné poškození očí.
- **Klasifikace podle směrnice č. 1999/45/ES (DPD) / vyhlášky č. 402/2011 Sb.**  
Xn; Zdraví škodlivý  
R22: Zdraví škodlivý při požití.  
Xi; Dráždivý  
R41: Nebezpečí vážného poškození očí.  
R31: Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.
- **Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka a životní prostředí při používání látky/směsi:**  
Látka je ve smyslu nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1272/2008 v posledním platném znění (CLP) klasifikována jako nebezpečná.
- **Klasifikační systém:**  
Klasifikace odpovídá zákonu č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a směrnici č. 1999/45/ES (DPD), vše v platném znění.
- **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

GHS07

- **Signální slovo:** Nebezpečí
- **Nebezpečné látky uváděné na obalu směsi podle čl. 18 odst. 3b) nařízení (ES) č. 1272/2008:**  
pyrosířičitan sodný
- **Údaje o nebezpečnosti:**  
H302 Zdraví škodlivý při požití.

# Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 18.04.2015

Číslo verze: 2

Datum revize: 1.6.2015

## Obchodní označení: Dvojsířičitan sodný (Sodium metabisulphite)

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

### • Bezpečnostní pokyny:

- P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.  
 P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce.  
 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.  
 P330 Vypláchněte ústa.

### • Další údaje:

EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

### • 2.3 Další nebezpečnost

Látka není hořlavá. Při styku s kyselinami nebo při tepelném rozpadu vzniká toxický oxid siřičitý, který při velkém úniku zamořuje ovzduší a může škodlivě působit i na vodní organismy.

### • 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 Chemická charakteristika látky

#### • Číslo CAS:

7681-57-4 pyrosířičitan sodný (Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)

#### • Identifikační číslo (čísla)

• Číslo ES: 231-673-0

#### • Indexové číslo: 016-063-00-2

#### • R-věty: 22-31-41

#### • S-věty: 26-39-46

#### • Dodatečná upozornění: RTECS UX8225000

#### • 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.

Postarat se o přívod čerstvého vzduchu a při následných nebo přetrvávajících potížích vyhledat lékařskou pomoc.

Při nepravidelném dýchání nebo zástavě dechu provést umělé dýchání nebo zabezpečit podporu dýchání.

Při bezvědomí uložit postiženého do stabilizované polohy a přivolat lékařskou pomoc.

Žádné dýchání z úst do úst, nebo z úst do nosu.

#### • Při styku s kůží:

Při styku s kůží okamžitě omýt velkým množstvím vody. Odstranit znečištěný oděv. V případě kožních reakcí vyhledat lékařskou pomoc.

#### • 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 nezasazené 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. Poskytnout lékaři bezpečnostní list výrobku.

#### • Upozornění pro lékaře: Je nutná symptomatická léčba.

### • 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při nadýchání: podráždění sliznic, kašel, dušnost.

Může vyvolat alergickou reakci. Při dlouhodobé expozici: astma.

Při požití: bolesti břicha, průjem, nevolnost, zvracení.

Při zasažení očí: zarudnutí, bolest.

# Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 18.04.2015

Číslo verze: 2

Datum revize: 1.6.2015

Obchodní označení: **Dvojsiřičitan sodný (Sodium metabisulphite)**

- **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:** Žádná hasiva nejsou určena, směs není hořlavá. Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
- **Nevhodná hasiva:** Žádná hasiva nejsou určena.
- **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.  
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.  
Vznikající páry srážet vodním sprejem.

## \* 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 rozsáhlejšímu 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.  
Chránit zdraví před expozicí obsažených látek z ovzduší, viz limitní hodnoty expozic, které jsou uvedené v oddílu 8. Důkladně omýt zasažené místo a použité nářadí vhodným čisticím prostředkem, nepoužívat ředidla. 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.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Dbát na všeobecné předpisy o protipožární prevenci.

# Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 18.04.2015

Číslo verze: 2

Datum revize: 1.6.2015

Obchodní označení: **Dvojsířičitan sodný (Sodium metabisulphite)**

- **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 bez spár.  
Přechovávat jen v původních a dobře uzavřených obalech.
- **Upozornění k hromadnému skladování:**  
Neskladovat v blízkosti potravin, nápojů, krmiv a léčiv.  
Neskladovat společně s okysličujícími a kyselými látkami.
- **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.  
Skladovatelnost: 24 měsíců.
- **Doporučená skladovací teplota:** Od +10 do +27 °C.
- **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**
- **Hodnoty expozičních limitů pro pracovní prostředí podle NV č. 361/2007 Sb., v platném znění a směrnic EU: Odpadá**
- **DNEL:**  
Pro pracovníky (zaměstnance):  
DNEL (dlouhodobá inhalační expozice) = 225 mg/m<sup>3</sup>  
Pro běžnou populaci:  
DNEL (dlouhodobá inhalační expozice) = 66 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL (dlouhodobá orální expozice) = 8,6 mg/kg tělesné hmotnosti/den
- **PNEC:**  
PNEC voda (přírodní sladká) = 1 mg/l  
PNEC voda (mořská) = 0,1 mg/l  
PNEC ČOV (čistírna odpadních vod) = 75,4 mg/l
- **Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů podle vyhlášky č. 432/2003 Sb., v platném znění:**  
Žádné hodnoty nejsou k dispozici.

• **Dodatečné expoziční mezní hodnoty na nebezpečí, která mohou nastat při používání nebo zpracování (NPK):**

7446-09-5 oxid siřičitý

Při pH < 7 NPK (CZ)	vznik oxidu siřičitého (SO <sub>2</sub> ) Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P): 5 mg/m <sup>3</sup> Přípustný expoziční limit (PEL): 1,5 mg/m <sup>3</sup> I
------------------------	---

- **Další upozornění:**  
Legenda k poznámce u českých hodnot expozičních limitů pro pracovní prostředí (NPK):  
D - při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží / S - látka má senzibilizační účinek / P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky / P\* - pro hodnocení expozice je rozhodující výsledek vyšetření plumbemie (hladina olova v krvi) / \* - u NPK-P je brán zřetel na fyzikálně-chemické vlastnosti (např. výbušnost) / I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži  
Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.
- **8.2 Omezování expozice**
- **Osobní ochranné prostředky**
- **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**  
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 zrakem.  
Nevdechovat plyny/páry/aerosoly.  
Nevdechovat prach.

# Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 18.04.2015

Číslo verze: 2

Datum revize: 1.6.2015

## Obchodní označení: Dvojsířičitan sodný (Sodium metabisulphite)

### • Ochrana dýchacích cest:



V případě vzniku prašnosti použít vhodný respirátor.



V případě nedostatečné ventilace a překročení povolených expozičních limitů použít vhodnou polomasku (ČSN EN 149+A1) s filtrem (ČSN EN 14387+A1).

Dodržovat doporučená časová omezení pro používání dýchací masky s filtrem.

### • Doporučené filtrační zařízení pro krátkodobé použití:

Kombinovaný filtr E-P2 nebo E-P3 (ČSN EN 14387+A1), barevné označení: žlutá/bílá barva.

### • Ochrana rukou:



Ochranné rukavice odolávající chemikáliím (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:

Nitrilkaučuk/nitrilatex - NBR, doporučená tloušťka materiálu rukavic: 0,35 mm.

Bytylkaucuk - Butyl, 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:

> 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.

Je nutné mít v blízkosti pracoviště k dispozici bezpečnostní sprchu.

### • Ochrana kůže:

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

### • Tepelné nebezpečí:

Nevztahuje se.

### • Omezení 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, krystalický prášek.  
Barva: Bezbarvá až bílá.

• Zápach: Štiplavý (oxid siřičitý).

• Prahová hodnota zápachu: Není určeno.

• Hodnota pH při 20 °C: 3,5 - 5,0 (50 g/l)

#### • Změna stavu

Bod tání / Bod tuhnutí: 150 °C (teplota rozkladu)

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: Nedá se použít.

• Bod vzplanutí: Nedá se použít.

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

• Zápalná teplota: Není určeno.

• Teplota rozkladu: 150 °C

• Samozápalnost: Výrobek není samozápalný.

• Nebezpečí exploze: Není nebezpečí exploze.

# Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 18.04.2015

Číslo verze: 2

Datum revize: 1.6.2015

Obchodní označení: **Dvojsířičitan sodný (Sodium metabisulphite)**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti</b></li> </ul>	
Dolní mez:	Není určeno.
Horní mez:	Není určeno.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oxidační vlastnosti:</b></li> </ul>	
	Není určeno.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tlak páry:</b></li> </ul>	
	Nedá se použít.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hustota při 20 °C:</b></li> </ul>	
	2,36 g/cm <sup>3</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Relativní hustota:</b></li> </ul>	
	Není určeno.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hustota páry:</b></li> </ul>	
	Nedá se použít.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rychlost odpařování:</b></li> </ul>	
	Nedá se použít.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rozpustnost v / mísitelnost s</b></li> </ul>	
voda při 25 °C:	667 g/l
alkoholy:	62 g/l (methanol) < 0,1 g/l
aromatické uhlovodíky:	(toluen)
organická rozpouštědla:	< 0,1 g/l (aceton, ethylacetát)
chlorované uhlovodíky:	< 0,1 g/l (dichlormethan)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:</b></li> </ul>	
	< 1 log POW
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Viskozita</b></li> </ul>	
Dynamická:	Nedá se použít.
Kinematická:	Nedá se použít.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>9.2 Další informace</b></li> </ul>	
Další údaje:	Molová hmotnost: 190,10 g/mol Povrchové napětí: 55,9 mN/m (10 mg/l)

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita:** Při pH < 7: vznik oxidu siřičitého (SO<sub>2</sub>).
- **10.2 Chemická stabilita:** Při dodržení stanovených předpisů skladování a používání je výrobek stabilní (viz oddíl 7).
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** Styk s kyselinami uvolní toxické plyny.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:**  
Zabránit nadměrnému zahřátí různými zdroji tepla.  
Zabránit kontaktu s neslučitelnými materiály.
- **10.5 Neslučitelné materiály:**  
Kyseliny.  
Oxidační činidla.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**  
Při zahřátí nad teplotu bodu rozkladu (150 °C) je možné uvolňování toxických plynů.  
Oxid siřičitý (SO<sub>2</sub>).  
Při vysokých teplotách mohou vznikat nebezpečné rozkladné produkty (viz pododdíl 5.2).

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### Akutní toxicita

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

##### 7681-57-4 pyrosířičitan sodný

Orálně	LD50	1540 mg/kg (potkan) (OECD 401 - Acute Oral Toxicity)
Pokožkou	LD50	>2000 mg/kg (potkan) (OECD 402 - Acute Dermal Toxicity)
Inhalováním	LC50/4 h	> 5,5 mg/l (potkan) (OECD 403 - Acute Inhalation Toxicity)

#### Primární dráždivé účinky

- **Na kůži:** Žádné dráždivé účinky (králík, OECD 404 - Acute Dermal Irritation/Corrosion).
- **Na zrak:** Dráždivé účinky (OECD 405 - Acute Eye Irritation/Corrosion).
- **Při vdechování:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Při požití:** Zdraví škodlivý při požití.
- **Senzibilizace:** Žádné senzibilizující účinky (myš, OECD 429 - Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay).
- **Subchronická - chronická toxicita:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Doplňující toxikologická upozornění:

##### Symptomy:

Při nadýchání: podráždění sliznic, kašel, dušnost.  
Může vyvolat alergickou reakci. Při dlouhodobé expozici: astma.  
Při požití: bolesti břicha, průjem, nevolnost, zvracení.  
Při zasažení očí: zarudnutí, bolest.

# Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 18.04.2015

Číslo verze: 2

Datum revize: 1.6.2015

## Obchodní označení: Dvojsířičitan sodný (Sodium metabisulphite)

- **Akutní účinky (akutní toxicita, dráždivost a žíravost):**  
Akutní orální toxicita - Acute Tox. 4 podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP).  
Vážné poškození očí - Eye Dam 1 podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP).
- **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci):**  
Látka nemá žádné karcinogenní, mutagenní nebo teratogenní účinky.
- **Další informace:** Žádné další informace nejsou k dispozici.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### • 12.1 Toxicita

#### • Aquatická toxicita:

##### 7681-57-4 pyrosířičitan sodný:

C50/17 h	56 mg/l (bakterie) Pseudomonas putida
EC50/48 h	89 mg/l (dafnie) Daphnia magna
EC50/72 h	43,8 mg/l (řasy) (OECD 201 - Alga, Growth Inhibition Test) Scenedesmus subspicatus
LC50/96 h	177,8 mg/l (ryby) (DIN 38412) Onchorhynchus mykiss
NOEC/21 d	> 10 mg/l (dafnie) (OECD 211 - Daphnia magna Reproduction Test) Daphnia magna

- **12.2 Perzistence a rozložitelnost** Metody stanovení biologické odbouratelnosti nelze aplikovat na anorganické látky.
- **Chování v čistírnách odpadních vod:** Při technologicky správném zpracování nejsou očekávány žádné problémy.
- **12.3 Bioakumulační potenciál**  
Vzhledem k rozdělovacímu koeficientu n-oktanol/voda látky se nepředpokládá akumulace v organismech. Sekundární otrava prostřednictvím potravního řetězce není pravděpodobná.
- **12.4 Mobilita v půdě**  
Na základě předložených dat pro eliminaci/odbourávání a bioakumulační potenciál je dlouhodobé poškození životního prostředí nepravděpodobné.
- **Další ekologické údaje**
- **Chemická spotřeba kyslíku:** COD: 0,0168 g/g.
- **Poznámka:** ThOD: 0,154 g/g.
- **Všeobecná upozornění:**  
Třída ohrožení vody podle německých předpisů WGK 1 (zařazení v listině): slabé ohrožení vody. Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
- **12.5 Výsledek 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 domácností. 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.

#### • Katalog odpadů:

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).

06 06 02\* Odpady obsahující nebezpečné sulfidy

### • Kontaminované obaly

#### • Doporučení:

Obaly odstraňovat na základě předpisů o odpadech z obalů.  
Nekontaminované obaly se mohou použít k recyklaci.  
Obaly neschopné očištění 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.

# Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 18.04.2015

Číslo verze: 2

Datum revize: 1.6.2015

**Obchodní označení: Dvojsířičitan sodný (Sodium metabisulphite)**

• **Předpisy:**

Směrnice EP a R (ES) č. 98/2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic, v platném znění.  
 Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.  
 Vyhláška MŽP a MZ č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ve znění pozdějších předpisů.  
 Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. MŽP, 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 (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů.  
 Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

• 14.1 Číslo UN • ADR, ADN, IMDG, IATA	Odpadá.
• 14.2 Náležitý název UN pro zásilku • ADR, ADN, IMDG, IATA	Odpadá.
• 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. Nedá
• 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	se použít.
• 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC	Nedá se použít.
• Přeprava/další údaje:	Výrobek není klasifikovaný jako nebezpečný náklad pro přepravu.
• UN "Model Regulation":	-

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

- **15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
- **Hmatatelná výstraha pro nevidomé:** Nevztahuje se, výrobek není určený k prodeji spotřebiteli (veřejnosti).
- **Uzávěr odolný proti otevření dětmi:** Nevztahuje se.
- **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 směrnice 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) č. 453/2010 ze dne 20. května 2010, 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.
- **Právní předpisy České republiky:**  
 Úplné znění zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, jak vyplývá ze změn provedených zákonem č. 186/2004 Sb., zákonem č. 125/2005 Sb., zákonem č. 345/2005 Sb., zákonem č. 222/2006 Sb. a zákonem č. 371/2008 Sb., vyhlášené ve Sbírce zákonů pod č. 440/2008, včetně 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. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.  
 Vyhláška č. 355/2002 Sb., kterou se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících těkavé organické látky z procesů aplikujících organická rozpouštědla a ze skladování a distribuce benzínu.  
 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.



# Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 18.04.2015

Číslo verze: 2

Datum revize: 1.6.2015

Obchodní označení: **Dvojsířičitan sodný (Sodium metabisulphite)**

## 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.

### • 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.

### • Datum prvního sestavení bezpečnostního listu: 02.12.2010

### • Interní kód receptury: 380.001

### • Podklady pro sestavení bezpečnostního listu:

Originální bezpečnostní list vydaný společností Grillo-Werke AG, Geschäftsbereich Chemie, Weseler Str. 1, 47169 Duisburg, Deutschland, Tel.: +49 203 5557-0 / Fax: +49 203 5557-440, E-mail: chemie@grillo.de, ze dne 11.09.2013, ver. 2.

### • 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  
 Acute Tox. 4: Akutní toxicita, kategorie nebezpečnosti 4  
 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 se zákonem č. 350/2011 Sb., 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 omezování 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. 453/2010 ze dne 20. května 2010.

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: 2, 4 - 13, 15, 16. Toto vydání bezpečnostního listu je jeho 1. revize a nahrazuje bezpečnostní list vydaný dne: 22.12.2010.

### • \* Označení kapitol, ve kterých byly údaje oproti předešlé verzi změněny

---