

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení č. 453/2010

Strana 1 z 17

Datum vydání: 1.11.2012

Datum aktualizace: 19.7.2016

Rev. 3.0: 13.10.2017



Název výrobku: Dusičnan sodný

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

#### 1.1 Identifikátor výrobku:

Název: Dusičnan sodný

CAS: 7631-99-4

ES (EINECS): 231-554-3

Indexové číslo: -

Registrační číslo: 01-2119488221-41-XXXX

Další názvy: Ledek sodný, Natriumnitrát

#### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

Určená použití: Meziprodukt pro chemické výroby. Pomocná látka v průmyslu včetně laboratorních aplikací, jako pH regulátor, neutralizační činidlo, oxidační činidlo. Laboratorní chemikálie. Výroba výbušnin. Povrchová úprava kovů.

Nedoporučená použití: Nejsou známa

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

Následný uživatel, distributor:

VIA-REK, a.s.

Ol. Blažka 145, 679 02 Rájec-Jestřebí, CR

IČO: 49450956

Tel.: +420 516 499 945 (+420 516 499 955)

Fax: +420 516 499 948 (+420 516 499 933)

email: [expedice@via-rek.cz](mailto:expedice@via-rek.cz) (primasova@via-rek.cz)

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Toxikologické informační středisko +420 224 919 293, +420 224 915 402 (24 hod. denně) Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

### Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi:

**Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):**

Třídy a kategorie nebezpečnosti:

Ox. Sol. 3: H272

Eye Irrit. 2 : H319

Celková klasifikace: Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Nebezpečné účinky na zdraví: Způsobuje vážné podráždění očí.

Nebezpečné účinky na životní prostředí: Není klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí.

Fyzikálně-chemické účinky: Může zesílit požár. Oxidant.

Úplné znění H vět viz oddíl 16.

#### 2.2 Prvky označení:

**Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):**

Piktogramy:



Signální slovo: varování

Standardní věty o nebezpečnosti:

H272 Může zesílit požár; oxidant.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení č. 453/2010

Strana 2 z 17

Datum vydání: 1.11.2012

Datum aktualizace: 19.7.2016

Rev. 3.0: 13.10.2017



Název výrobku: Dusičnan sodný

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P220 Uchovávejte odděleně od oděvů a jiných hořlavých materiálů.

P264 Po manipulaci se důkladně omyjte.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/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.

P370+P378 V případě požáru: K uhašení použijte vodu.

**2.3 Další nebezpečnost:**

Jedná se o oxidující látku, která snadno s oxidovatelnými, organickými nebo jinými hořlavými látkami může vést ke vznícení, silnému spalování nebo explozi. Látka je nehořlavá, ale podporuje hoření.

**Oddíl 3: Složení/informace o složkách****3.1 Látky:**

Chemický název/vzorec:	Číslo CAS:	Číslo ES (EINECS):	Koncentrace (obsah v látce nebo směsi v %):	Klasifikace:
Dusičnan sodný/ <chem>NaNO3</chem>	7631-99-4	231-554-3	min. 99	Ox. Sol.3, H272 Eye Irrit.2, H319

Úplné znění H vět viz bod 16.

**Oddíl 4: Pokyny pro první pomoc****4.1 Popis první pomoci:**

Ve všech případech zajistit postiženému tělesný a duševní klid a zabránit prochlazení. Ve všech vážnějších případech a při zasažení očí vždy vyhledat lékařskou pomoc.

**Při vdechnutí:**

Přerušit expozici, vynést postiženého na čerstvý vzduch. Pokud dojde k zástavě dýchání, provádět umělé dýchání. Ihned zabezpečit odbornou lékařskou pomoc.

**Při styku s kůží:**

Odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat velkým množstvím vody. V případě přetrvávajících potíží vyhledat lékařskou pomoc.

**Při styku s očima:**

Okamžitě po zasažení vyplachovat oči velkým množstvím vody při otevřených očních víčkách (15-20 minut). Vyhledat lékařskou pomoc. Nikdy neprovádět neutralizaci!

**Při požití:**

Vypláchnout ústa a vypít velké množství vody. Nevyvolávat zvracení. Vyhledat lékařskou pomoc.

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

Dráždí oči, dýchací orgány a kůži; žaludeční a střevní potíže Průjem. Nevolnost. Zvracení. Methemoglobinemie.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:**

Ve všech případech vážnějšího zasažení látkou. Nejsou specifické pokyny, postupovat symptomaticky.

**Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru****5.1 Hasiva:**

Vhodná hasiva: Nehořlavá látka; hasiva přizpůsobit látkám skladovaným v okolí.

Nevhodná hasiva: Nejsou známa.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení č. 453/2010

Strana 3 z 17

Datum vydání: 1.11.2012

Datum aktualizace: 19.7.2016

Rev. 3.0: 13.10.2017



Název výrobku: Dusičnan sodný

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:

Vzhledem k uvolňování kyslíku se jedná o látku podporující hoření. Při hoření může uvolňovat nebezpečné výpary. Při požáru se mohou uvolňovat oxidy dusíku, oxidy sodíku. Při zahřátí nad 1000 °C detonuje.

### 5.3 Pokyny pro hasiče:

Při požáru použít izolační dýchací přístroj (ČSN EN 137), ochranný protichemický oblek. Hasit požár je potřeba z vyvýšeného místa nebo po směru větru. Pokud je to možné, odstraňte materiál z prostoru požáru. Zabránit kontaminaci povrchových nebo podzemních vod vodou použitou k hašení. Uzavřít ohrožený prostor a zabránit vstupu nepovolaným osobám. Používat zvláštní ochranné prostředky (např. izolační dýchací přístroj).

## Oddíl 6: Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:

Používat osobní ochranné prostředky - zamezit kontaktu s látkou, zamezit vytváření prachu. Nevdechovat prach. Zamezit kontaktu s pokožkou a očima. V uzavřených místnostech zajistit přívod čerstvého vzduchu. Zajistit dostatečné větrání uzavřených místností. Odstranit všechny možné zdroje vznícení. Zákaz kouření, zacházení s otevřeným ohněm a světlem.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

Zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy. Nesmí se dostat do kanalizace. Pokud tomu nelze zabránit, informovat okamžitě příslušné úřady (policii, hasiče, vodohospodářský orgán). Zamezit styku s hořlavými materiály.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:

Rozsypanou látku opatrně mechanicky sebrat a shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly: Ostatní viz. oddíly 8, 13.

## Oddíl 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:

Používat osobní ochranné prostředky, dodržovat zásady osobní hygieny. Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Zabránit dlouhodobé nebo opakované expozici. Zabránit kontaktu s očima a pokožkou. Zabránit kontaktu s látkou, nevdechovat prach. Pracovat v digestoři. Zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy. Nesmí se dostat do kanalizace. Chránit před oxidačními látkami, organickými materiály. Zabránit rozvíření prachu, nebezpečí exploze.

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:

Skladovat v těsně uzavřených původních obalech na suchém chladném, dobře větraném místě, chráněném před světlem při teplotě max. 25°C. Skladovat mimo dosah hořlavých materiálů, tepelných a zážehových zdrojů. Z dostatečné vzdálenosti od redukčních činidel, organických kyselin. Chránit před vlhkostí. Neskladovat na dřevěných podlahách. Chránit obaly před fyzickým poškozením a před sálavým teplem.

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití:

Kromě doporučených způsobů použití uvedených v oddílu 1.2 se jiná specifická použití nepředpokládají. Viz scénář expozice (příloha bezpečnostního listu).

## Oddíl 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry:

Limitní hodnoty expozice v ČR dle nařízení vlády č. 361/2007: Nejsou stanoveny.

Limitní hodnoty EU dle směrnice 98/24/ES: Nejsou stanoveny.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení č. 453/2010

Strana 4 z 17

Datum vydání: 1.11.2012

Datum aktualizace: 19.7.2016

Rev. 3.0: 13.10.2017



Název výrobku: Dusičnan sodný

**DNEL:***Pracovníci:*styk s kůží, dlouhodobé účinky - 20,8 mg/kg tělesné hmotnosti/den  
vdechnutí, dlouhodobé účinky - 36,7 mg/m<sup>3</sup>*Spotřebitelé:*styk s kůží, dlouhodobé účinky - 12,5 mg/kg tělesné hmotnosti/den  
vdechnutí, dlouhodobé účinky - 10,9 mg/m<sup>3</sup>  
požití, dlouhodobé účinky - 12,5 mg/kg tělesné hmotnosti/den**PNEC:**

Voda (sladká voda) - 0,45 mg/l

Voda (mořská voda) - 0,045 mg/l

Voda (občasný únik) - 4,5 mg/l

**8.2 Omezování expozice:****Vhodná technická opatření:**

Technickými opatřeními zabránit rozsypání a rozvíření prachu. Pokud dochází ke vzniku prašnosti, zajistit řádnou ventilaci uzavřených prostor. Zajistit, aby s látkou pracovaly osoby seznámené s povahou látky/směsi, návodem k použití a podmínkami ochrany osob a životního prostředí. Pokud není možné zabránit expozici jinými prostředky, je nutno použít individuálních ochranných opatření včetně osobních ochranných prostředků. Zabezpečit odsávání nebo místní větrání. Dodržovat pracovní hygienu, při práci nejíst, nepít a nekouřit. Postupovat dle požadavků nařízení č. 361/2007.

**Omezení expozice pracovníků:***Ochrana dýchacích cest:*

Respirátor, maska s filtrem proti prachu, popř. autonomní dýchací přístroj.

*Ochrana rukou:*

Vhodné ochranné rukavice (těsný kontakt: nitrilový kaučuk-tloušťka vrstvy 0,11 mm, doba iniciace &gt; 480 min.). Použité rukavice musí vyhovovat specifikacím direktivy EU 89/686/EEC a z něj vyplývající normy EN374, např. KCl 741 Dermatril ®L (těsný kontakt), KCl 741 Dermatril ®L (postříkání).

*Ochrana kůže:*

Vhodný ochranný oděv, pracovní obuv.

*Ochrana očí:*

Uzavřené brýle, popř. ochranný štít.

**Omezování expozice životního prostředí:**

Dodržovat podmínky manipulace a skladování, zejména zajistit prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

**Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:**

Skupenství (při 20°C):	Pevné, krystalické
Barva:	Bílá - nažloutlá
Zápach (vůně):	Bez zápachu
Hodnota pH (při 20°C):	7,0 – 8,0 (20% roztok)
Bod varu (rozmezí):	Není k dispozici
Bod tání / bod tuhnutí:	308 °C
Hořlavost:	Nehořlavá (podporuje hoření)
Výbušné vlastnosti:	Není k dispozici
Meze výbušnosti: horní mez (% obj.):	Není k dispozici

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení č. 453/2010

Strana 5 z 17

Datum vydání: 1.11.2012

Datum aktualizace: 19.7.2016

Rev. 3.0: 13.10.2017



Název výrobku: Dusičnan sodný

dolní mez (% obj.):	Není k dispozici
Oxidační vlastnosti:	oxidující
Tenze par (při 20°C):	Není k dispozici
Hustota (při 20°C):	2,26 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnost (při 20°C)	V ethanolu, methanolu, čpavku
Rozpustnost ve vodě:	874 g/l
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	Není k dispozici

**9.2 Další informace:** Teplota rozkladu >380°C.**Oddíl 10: Stálost a reaktivita****10.1 Reaktivita:**

Hygroskopické (absorbuje vzdušnou vlhkost).

**10.2 Chemická stabilita:**

Stabilní při dodržení podmínek skladování.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:**

Nebezpečné reakce s hořlavými látkami. Kontakt s hořlavým organickým materiálem (dřevo, celulóza, bavlna a další) může způsobit požár.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:**

Zahřívání (rozklad), vlhkost. Vysoká teplota - nad 380 °C se rozkládá za uvolnění kyslíku. Na vzduchu není stálý, je hygroskopický a po delší době se rozplývá.

**10.5 Neslučitelné materiály:**

Hořlavé materiály, silná redukční činidla, práškové kovy, organické látky, alkalické kovy, kyanidy.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**

Při hoření mohou vznikat toxické oxidy dusíku.

**Oddíl 11: Toxikologické informace****11.1 Informace o toxikologických účincích:****a) Akutní toxicita:***Orálně:* Potkan: LD50, (mg.kg<sup>-1</sup>): > 2 000, OECD Guideline 401*Dermálně:* Králík: LD50, (mg.kg<sup>-1</sup>): > 5 000, OECD Guideline 402*Inhalačně:* Potkan: LC50, pro aerosoly/ částice (mg.l<sup>-1</sup>): NOEC: 1 - 5 mg/m (ovce, pes)**b) Žiravost / Dráždivost pro kůži:**

Není dráždivé (králík). OECD Test Guideline 404

**c) Vážné poškození / podráždění očí:**

Dráždivé (králík). OECD Test Guideline 405.

**d) Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:**

Není senzibilizující. OECD Test Guideline 429

**e) Mutagenita v zárodečných buňkách:**

Negativní.

**f) Karcinogenita:***Orálně, potkan:* NOAEL: ≥ 5 %

NOAEL: ≥ 4000 mg/l pitné vody

**g) Toxicita pro reprodukci:**

NOAEL: ≥ 1 500 mg/kg bw/day, OECD Guideline 422

**h) Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice:**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení č. 453/2010

Strana 6 z 17

Datum vydání: 1.11.2012

Datum aktualizace: 19.7.2016

Rev. 3.0: 13.10.2017



Název výrobku: Dusičnan sodný

### ***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.

### ***Informace o pravděpodobných cestách expozice:***

*Při vdechování:* dráždí sliznice a dýchací cesty, může způsobit edém plic.

*Styk s kůží:* způsobuje podráždění.

*Styk s očima:* způsobuje podráždění až poškození.

*Při požití:* škodlivý; způsobuje bolesti břicha, zvracení, křeče, kolaps. Po vstřebání většího množství: srdeční arytmie, pokles krevního tlaku, methemoglobinémie. Mírně toxický, v organismu se mění na nebezpečnější dusitan. Dusitany mění hemoglobin na methemoglobin, který nepřenáší kyslík. Hodnota látky v potravinách nesmí převyšovat 500 ppm.

## **Oddíl 12. Ekologické informace**

### **12.1 Toxicita:**

#### ***Akutní toxicita:***

*Ryby:* LC50, 48 hod., (mg.l<sup>-1</sup>): 6200 (Ictalurus catus)

LC50, 96 hod., (mg/l): 6 000

*Dafnie:* EC50, 48 hod., (mg.l<sup>-1</sup>): 3581 (Daphnia magna)

EC50, 48 hod., (mg/l): 8 600 (24 h, Daphnia magna), OECD Guideline 202

*Řasy:* IC50, 72 hod., (mg/l): > 1 700

#### ***Chronická toxicita:***

*Vodní prostředí:* NOEC (3 mo): 97,8 mg/l

### **12.2 Perzistence a rozložitelnost:**

Biologické odbourávání není určeno pro anorganické látky.

### **12.3 Bioakumulační potenciál:**

Nepředpokládá se bioakumulace (log Pow <1). Anorganická látka rozpustná ve vodě

### **12.4 Mobilita v půdě:**

údaje nejsou k dispozici

### **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:**

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako PBT nebo vPvB.

### **12.6 Jiné nepříznivé účinky:**

Škodlivý účinek pro vodní organismy. Může přispívat k eutrofizaci vody. Nebezpečný pro zdroje pitné vody.

## **Oddíl 13: Pokyny pro odstraňování**

### **13.1 Metody nakládání s odpady:**

#### ***a) Vhodné metody pro odstraňování látky nebo směsi a znečištěného obalu:***

Postupujte podle platných předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Spálit ve spalovně nebezpečných odpadů v souladu s místními předpisy.

#### ***b) Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:***

Data nejsou k dispozici.

#### ***c) Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace:***

Nepoužitý výrobek nedávat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení č. 453/2010

Strana 7 z 17

Datum vydání: 1.11.2012

Datum aktualizace: 19.7.2016

Rev. 3.0: 13.10.2017



Název výrobku: Dusičnan sodný

### **d) další doporučení pro odstraňování odpadu:**

Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovnách odpadů.

### **e) Platná vnitrostátní ustanovení:**

Nakládání s těmito odpady, včetně jejich odstranění se řídí zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů novelizován dle 223/2015 Sb.

Nařízení EU 1357/2014; Vyhláška 383/2001 Sb.

Nenechat unikat do kanalizace, povrchových a podzemních vod. Nakládání s těmito odpady, včetně jejich odstranění se řídí zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

## **Oddíl 14: Informace pro přepravu**

### **Klasifikace podle ADR/RID**

**14.1 Číslo UN:** 1498

**14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:** DUSIČNAN SODNÝ / SODIUM NITRATE

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** 5.1

Klasifikační kód: O2

Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerův kód): 50

Bezpečnostní značka:



**14.4 Obalová skupina:** III

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:** ne

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:** zamezit úniku do životního prostředí

**14.7 Hromadná přeprava podle úmluvy II MARPOL73/78 a předpisu IBC:** není k dispozici

## **Oddíl 15: Informace o předpisech**

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

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

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:

Zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon, v platném znění.

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.

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ: Zákon o ochraně ovzduší, Zákon o odpadech, Zákon o vodách.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení č. 453/2010

Strana 8 z 17

Datum vydání: 1.11.2012

Datum aktualizace: 19.7.2016

Rev. 3.0: 13.10.2017



Název výrobku: Dusičnan sodný

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Pro výrobek bylo vypracováno posouzení chemické bezpečnosti.

### Oddíl 16: Další informace

*Úplné znění H-vět:*

H272 Může zesílit požár; oxidant.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

*Klasifikace:*

Ox. Sol. 3: H272 - Oxidující tuhá látka, kategorie 3

Eye Irrit. 2 : H319 - Vážné poškození očí/podráždění očí, kategorie 2

### Použité zkratky

ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí

BSK: Biologická spotřeba kyslíku (BOD) bw/d: tělesná hmotnost/den

CAS-číslo, název: číslo, název uvedené v seznamu Chemical Abstracts Service

DNEL: odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům

EC50: efektivní koncentrace, 50%

EINECS: Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek

ELINCS: Evropský seznam oznámených chemických látek

ES, EHS: Evropské společenství

LC50: letální koncentrace,

50% LD50: letální dávka, 50%

LOAEL: nejnižší úroveň, při které jsou pozorovány nepříznivé účinky

NOEC: nejvyšší koncentrace látky, při které nejsou pozorovány negativní účinky

NOAEL: Úroveň, při níž nejsou pozorovány nepříznivé účinky

NPK-P: nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť

PEL: nejvyšší přípustný expoziční limit

PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxický

PNEC: odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům

RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží

TSK: Teoretická spotřeba kyslíku (ThOD)

VOC: těkavé organické látky

vPvB: velmi persistentní, velmi se bioakumulující

**POKYNY PRO ŠKOLENÍ:**

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení č. 453/2010

Strana 9 z 17

Datum vydání: 1.11.2012

Datum aktualizace: 19.7.2016

Rev. 3.0: 13.10.2017



Název výrobku: Dusičnan sodný

pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

DOPORUČENÁ OMEZENÍ POUŽITÍ:

Látka by neměla být použita pro žádný jiný účel, než pro který je určena. Protože specifické podmínky použití látky se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením. Pouze pro profesionální použití.

ZPŮSOB KLASIFIKACE:

Pro klasifikaci byla použita/převzata klasifikace této látky uvedená příloze VI nařízení CLP.

ZMĚNY OPROTI PŘEDCHOZÍ VERZI

Rev. 2.0 – Aktualizace pokynů tak, aby zohledňovaly konec přechodného období pro označování směsí podle směrnice o nebezpečných přípravcích (DPD) a nutnost uvádět látky v nich obsažené dle směrnice o nebezpečných látkách (DSD) a aby odrážely plné provádění nařízení CLP. Doplněn oddíl 7 o odstavec Opatření na ochranu životního prostředí. Aktualizován oddíl 13.

ZDROJE NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH ÚDAJŮ PŘI SESTAVOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍHO LISTU:

Bezpečnostní list výrobce, Databáze Medis-Alarm. Acta hygienica 1/2001

Rev.3.0 – Aktualizace dle bezpečnostního listu výrobce, rozšířený formát BL, aktualizace dle ES č. 830/2015

\* \* \*

*Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené informace vyjadřují současný stav našich znalostí; popisují produkt s ohledem na bezpečnost a nemohou být pokládány za garantované hodnoty*

*Příjemce musí na vlastní zodpovědnost dodržovat stávající zákony a předpisy.*

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení č. 453/2010

Strana 10 z 17

Datum vydání: 1.11.2012

Datum aktualizace: 19.7.2016

Rev. 3.0: 13.10.2017



Název výrobku: Dusičnan sodný

## PŘÍLOHA K BEZPEČNOSTNÍMU LISTU

### Scénáře expozice

Přehled expozičních scénářů a příslušných deskriptorů použití

Expoziční scénář	Stručný popis	vztaženo k použití v CSR	PC	SU	PROC	AC	ERC
ES1	Výroba	1	-	8	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	-	1
ES2	Průmyslové použití včetně distribuce a dalších činností souvisejících s procesy v průmyslovém měřítku	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	0(K35000, R30200), 1, 4, 11, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 35, 37	3, 10	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 19, 20, 22, 23, 24, 26	-	2, 4, 5, 6a, 6b, 7,
ES3	Profesionální koncové použití	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	0(K35000, R30200, S50200), 1, 4, 11, 12, 14, 16, 17, 20, 37	22	2, 3, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19, 20, 26	-	8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f, 9a, 9b
ES4	Spotřebitelské koncové použití	19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26	PC0(K35000, S50200), 1, 4, 12, 16, 17, 35, 39	21	-	-	8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f, 9a, 9b, 10a, 11a

Tabulka obsahuje určená použití látky a informace potřebné pro odhad expozice pomocí programu ECETOC TRA (pracovníci a spotřebitelé). Hlavním účinkem dusičnanu sodného je podráždění očí, pro které však nemohla být stanovena hodnota DNEL.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení č. 453/2010

Strana 11 z 17

Datum vydání: 1.11.2012

Datum aktualizace: 19.7.2016

Rev. 3.0: 13.10.2017



Název výrobku: Dusičnan sodný

## ES 2 Průmyslové použití dusičnanu sodného pro formulace přípravků, meziproductů a koncové použití v průmyslovém měřítku, včetně distribuce a dalších činností souvisejících s průmyslovými procesy

### 1. Popis činností a procesů zahrnutých v tomto scénáři

SU 3/ 10

PC 0(K35000, R30200)/ 1/ 4/ 11/ 12/ 14/ 16/ 17/ 19/ 20/ 35/ 37

PROC 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 7/ 8a/ 8b/ 9/ 10/ 12/ 13/ 14/ 15/ 19/ 20/ 22/ 23/ 24/ 26

ERC 2/ 4/ 5/ 6a/ 6b/ 7

### 2. Opatření pro řízení rizik

#### Provozní podmínky a opatření pro řízení rizik (nejhorší případ)

Frekvence a délka použití			
	Hodnota	Jednotka	komentář
Trvání expozice pracovníků	> 4	Hodin/den	
Charakteristika produktu			
Fyzikální forma látky/produktu	Pevná l./kapalina	Pevná l./kapalina	
Těkavost látky/produktu	nízká	hPa	
Relativní molekulová hmotnost látky	84.99		
Koncentrace látky v produktu	-	%	Látka jako taková
Provozní podmínky			
Činnost prováděna uvnitř nebo venku?	Uvnitř		
Podmínky a opatření k prevenci úniků			
Podmínky a opatření k zamezení šíření látky k pracovníkům			
Nutnost odsávání/ventilace?	ne		
Podmínky a opatření k osobní ochraně			
Nutnost ochrany dýchacích cest?	ne		
Nutnost ochrany pokožky?	ne		

Dusičnan sodný je klasifikován jako oxidující (pouze krystaly) a dráždivý pro oči (H319 dle CLP). Během průmyslového používání dusičnanu může nastat expozice očí prachem/rozstříkem v koncentracích způsobujících dráždění.

Vzhledem ke klasifikaci dusičnanu mají opatření k zamezení rizik pro lidské zdraví za cíl zabránit přímému kontaktu s touto látkou.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení č. 453/2010

Strana 12 z 17

Datum vydání: 1.11.2012

Datum aktualizace: 19.7.2016

Rev. 3.0: 13.10.2017



Název výrobku: Dusičnan sodný

**Opatření pro řízení rizik vztažené na pracovníky v průmyslovém měřítku**

Informace	Data	Vysvětlení
Kontrola/omezení a lokální odsávání/ventilace		
Vyžadována kontrola/omezení a správná výrobní praxe	Vhodná kontrola/omezení	
Vyžadováno lokální odsávání / ventilace a správná výrobní praxe	Ventilace jako běžné opatření	
Osobní ochranné prostředky (OOP)		
Typ OOP (rukavice, respirátor, obličejový štít, atd.)	Ochranné brýle	snížení expozice očí na minimum

Informace	Data	Vysvětlení
Další opatření pro pracovníky		
	Snížení počtu pracovníků vystavených látce na minimum	
	Oddělení (izolace) procesů, při kterých dochází k emisím látky	
	Účinná extrakce kontaminantů	
	Co nejméně kroků s manuálním zacházením	
	Zabránění kontaktu s kontaminovanými nástroji a předměty	
	Pravidelné čištění zařízení a pracovního prostoru	
	Řízení/dozor na pracovišti ke kontrole, zda jsou příslušná bezpečnostní opatření řádně dodržována.	
	Školení personálu – správná výrobní praxe	
	Standardní úroveň osobní ochrany a zdraví	

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení č. 453/2010

Strana 13 z 17

Datum vydání: 1.11.2012

Datum aktualizace: 19.7.2016

Rev. 3.0: 13.10.2017



Název výrobku: Dusičnan sodný

### 3. Odhad expozice

#### Pracovníci

Během průmyslových procesů a používání může nastat expozice očí prachem/rozstříknutím v koncentracích způsobujících podráždění. Pokud jsou ale na místě řádná opatření, látka nepředstavuje pro pracovníky vážné ohrožení.

#### Spotřebitelé

Není relevantní.

#### Nepřímá expozice lidí přes životní prostředí

Není relevantní, neboť nebyl proveden odhad rizik pro životní prostředí. Hlavním účinkem látky je podráždění očí, zasažení očí není běžným způsobem expozice lidí přes životní prostředí.

#### Životní prostředí

Nebyl proveden odhad rizik pro životní prostředí.

### 4. Návod k ověření souladu se scénářem expozice

#### *Expozice pracovního prostředí*

Následný uživatel pracuje v rámci podmínek stanovených scénářem expozice v případě, že dodržuje navržená opatření k řízení rizik, popsaná výše, nebo může sám demonstrovat, že jím dodržovaná opatření k řízení rizik a provozní podmínky jsou adekvátní. Musí prokázat, že expozice inhalací se pohybuje pod hodnotou DNEL a zároveň jím používané procesy a činnosti jsou zahrnuty v tomto expozičním scénáři (deskriptory PROC). Pokud nejsou k dispozici naměřené hodnoty, následný uživatel může použít vhodný nástroj pro výpočet, např. ECETOC TRA nebo MEASE, pomocí kterých expozici odhadne.

#### *Emise do životního prostředí*

Pokud následný uživatel dodržuje jiná opatření k řízení rizik a provozní podmínky než které jsou popsány v tomto scénáři, může sám zhodnotit, zda se pohybuje alespoň v rámci tohoto scénáře. Může využít výpočetní nástroj Metal EUSES pro následné uživatele, který je volně ke stažení <http://www.arche-consulting.be/MetalCSA-toolbox/du-scaling-tool>

V uživatelském rozhraní lze zadat standardní přednastavené hodnoty provozních podmínek a opatření k řízení rizik. Políčko „metal box“ může zůstat prázdné. Lze použít hodnotu nula pro všechny rozdělovací koeficienty a hodnoty PEC. Účinnost obecní čistírny odpadních vod je 0.99.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení č. 453/2010

Strana 14 z 17

Datum vydání: 1.11.2012

Datum aktualizace: 19.7.2016

Rev. 3.0: 13.10.2017



Název výrobku: Dusičnan sodný

**ES 3 Profesionální použití dusičnanu sodného pro formulace přípravků a koncové použití****1. Popis činností a procesů zahrnutých v tomto scénáři**

SU22,

PC0(K35000, R30200, S50200)/1/4/11/12/14/16/17/20/37,

PROC2/3/5/8a/8b/9/10/11/13/19/20/26, ERC8a/8b/8c/8d/8e/8f/9a/9b

**2. Opatření pro řízení rizik****Provozní podmínky a opatření pro řízení rizik (nejhorší případ)**

<b>Frekvence a délka použití</b>			
	<b>Hodnota</b>	<b>Jednotka</b>	<b>komentář</b>
Trvání expozice pracovníků	> 4	Hodin/den	
<b>Charakteristika produktu</b>			
Fyzikální forma látky/produktu	Pevná l./kapalina	Pevná l./kapalina	
Těkavost látky/produktu	nízká	hPa	
Relativní molekulová hmotnost látky	84.99		
Koncentrace látky v produktu	>25	%	Dusičnan sodný se může vyskytovat v různých koncentracích v koncových produktech
<b>Provozní podmínky</b>			
Činnost prováděna uvnitř nebo venku?	Uvnitř/venku		
<b>Podmínky a opatření k prevenci úniků</b>			
<b>Podmínky a opatření k zamezení šíření látky k pracovníkům</b>			
Nutnost odsávání/ventilace?	ne		
<b>Podmínky a opatření k osobní ochraně</b>			
Nutnost ochrany dýchacích cest?	ne		
Nutnost ochrany pokožky?	ne		

Dusičnan sodný je klasifikován jako oxidující a dráždivý pro oči (H319 dle CLP). Během profesionálního používání dusičnanu může nastat expozice očí prachem/rozstříkem v koncentracích způsobujících dráždění. Koncové produkty mohou být zředěny až na koncentrace, při kterých již látka pro oči dráždivá není.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení č. 453/2010

Strana 15 z 17

Datum vydání: 1.11.2012

Datum aktualizace: 19.7.2016

Rev. 3.0: 13.10.2017



Název výrobku: Dusičnan sodný

Vzhledem ke klasifikaci dusičnanu by se opatření pro zamezení rizik pro lidské zdraví měla zaměřit na prevenci přímého kontaktu s touto látkou.

Opatření zabráňující přímému kontaktu dusičnanu s očima, vzniku prachu a roztříknutí látky jsou významnější ve spojení s osobními ochrannými prostředky.

Jsou vyžadována provozní opatření, což představuje speciální dávkovače, čerpadla atd., která jsou uzpůsobena k tomu, aby omezila možnému rozstříknutí látky, rozlití a expozici.

Tabulka níže zřehledňuje doporučení pro opatření pro osobní ochranu. Míra omezení závisí na koncentraci dusičnanu v přípravcích.

**Opatření pro řízení rizik vztažené na pracovníky**

Informace	Data	Vysvětlení
Kontrola/omezení a lokální odsávání/ventilace		
Vyžadována kontrola/omezení a správná výrobní praxe	Vhodná kontrola/omezení	
Vyžadováno lokální odsávání/ventilace a správná výrobní praxe	Ventilace jako běžné opatření	
Osobní ochranné prostředky (OOP)		
Typ OOP (rukavice, respirátor, obličejový štít, atd.)	Ochranné brýle	snížení expozice očí na minimum
Další opatření pro pracovníky		
	Snížení počtu pracovníků vystavených látce na minimum	
	Oddělení (izolace) procesů, při kterých dochází k emisím látky	
	Účinná extrakce kontaminantů	
	Co nejméně kroků s manuálním zacházením	
	Zabránění kontaktu s kontaminovanými nástroji a předměty	
	Pravidelné čištění zařízení a pracovního prostoru	
	Řízení/dozor na pracovišti ke kontrole, zda jsou příslušná bezpečnostní opatření řádně dodržována.	

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení č. 453/2010

Strana 16 z 17

Datum vydání: 1.11.2012

Datum aktualizace: 19.7.2016

Rev. 3.0: 13.10.2017



Název výrobku: Dusičnan sodný

	Školení personálu – správná výrobní praxe	
	Standardní úroveň osobní ochrany a zdraví	

### 3. Odhad expozice

#### Pracovníci

Během profesionálního používání dusičnanu může nastat expozice očí prachem/rozstříknutím v koncentracích způsobujících podráždění. Pokud jsou ale na místě řádná opatření, látka nepředstavuje pro pracovníky vážné ohrožení.

#### Spotřebitelé

Není relevantní.

#### Nepřímá expozice lidí přes životní prostředí

Není relevantní, neboť nebyl proveden odhad rizik pro životní prostředí. Hlavním účinkem látky je podráždění očí, zasažení očí není běžným způsobem expozice lidí přes životní prostředí.

#### Životní prostředí

Nebyl proveden odhad rizik pro životní prostředí.

### 4. Návod k ověření souladu se scénářem expozice

#### Expozice pracovního prostředí

Následný uživatel pracuje v rámci podmínek stanovených scénářem expozice v případě, že dodržuje navržená opatření k řízení rizik, popsaná výše, nebo může sám demonstrovat, že jím dodržovaná opatření k řízení rizik a provozní podmínky jsou adekvátní. Musí prokázat, že expozice inhalací se pohybuje pod hodnotou DNEL a zároveň jím používané procesy a činnosti jsou zahrnuty v tomto expozičním scénáři (deskriptory PROC). Pokud nejsou k dispozici naměřené hodnoty, následný uživatel může použít vhodný nástroj pro výpočet, např. ECETOC TRA nebo MEASE, pomocí kterých expozici odhadne.

#### Emise do životního prostředí

Pokud následný uživatel dodržuje jiná opatření k řízení rizik a provozní podmínky než které jsou popsány v tomto scénáři, může sám zhodnotit, zda se pohybuje alespoň v rámci tohoto scénáře. Může využít výpočetní nástroj Metal EUSES pro následné uživatele, který je volně ke stažení <http://www.arche-consulting.be/MetalCSA-toolbox/du-scaling-tool>

V uživatelském rozhraní lze zadat standardní přednastavené hodnoty provozních podmínek a opatření k řízení rizik. Políčko „metal box“ může zůstat prázdné. Lze použít hodnotu nula pro všechny rozdělovací koeficienty a hodnoty PEC. Účinnost obecní čistírny odpadních vod je 0.99.



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nařízení č. 453/2010

Strana 17 z 17

Datum vydání: 1.11.2012  
Datum aktualizace: 19.7.2016  
Rev. 3.0: 13.10.2017



Název výrobku: Dusičnan sodný

**ES 4 Spotřebitelské koncové použití hnojiv a dalších produktů obsahujících dusičnan sodný****1. Popis činností a procesů zahrnutých v tomto scénáři**

SU 21

PC 0(K35000, S50200)/1/4/12/16/17/35/39

ERC 8a/8b/8c/8d/8e/8f/9a/9b/10a/11a

**2. Opatření pro řízení rizik****Opatření pro řízení rizik pro spotřebitelské použití**

Informace	Data	Vysvětlení
<b>Vyžadováno používat osobní ochranné prostředky (OOP) podle podmínek použití</b>		
Typ OOP (rukavice, atd.)	Ochranné brýle	snížení expozice očí na minimum
<b>Instrukce pro spotřebitele</b>		
	Na štítku	

**3. Odhad expozice****Pracovníci**

Není relevantní.

**Spotřebitelé**

Dusičnan sodný je klasifikován jako oxidující (v krystalické formě) a dráždivý pro oči (H319 dle CLP). Během spotřebitelského používání dusičnanu může nastat expozice očí prachem/rozstříkem v koncentracích způsobujících dráždění. Koncové produkty mohou být zředěny až na koncentrace, při kterých již látka pro oči dráždivá není.

**Nepřímá expozice lidí přes životní prostředí**

Není relevantní, neboť nebyl proveden odhad rizik pro životní prostředí. Hlavním účinkem látky je podráždění očí, zasažení očí není běžným způsobem expozice lidí přes životní prostředí.

**Životní prostředí**

Nebyl proveden odhad rizik pro životní prostředí.

**4. Návod k ověření souladu se scénářem expozice**

Není relevantní pro spotřebitelské použití.