

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006****Název výrobku: Dusičnan amonný**  
**datum vydání:****revize: 4**  
**datum revize: 31.12.2012****ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1 Identifikátor výrobku****Obchodní název: Dusičnan amonný**  
**Chemický název: Amonná sůl kyseliny dusičné**  
**CAS číslo: 6484-52-2**  
**EC číslo: 229-347-8**  
**REACH registrační číslo: 01-2119490981-27-xxxx****1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

## 1.2.1. Určená použití:

Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních

1. Výroba látky zahrnující bezpečné zacházení, skladování a kontrolu kvality
2. Odběr vzorků, nakládání, plnění, přenos, ukládání, pytlování látky (nabíjení / vybíjení) na (ne) specializovaných zařízeních. Průmyslové / profesionální nastavení.
3. Skladování.
4. Přenos látky do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování). Průmyslové / profesionální nastavení.
5. Kontrola kvality.
6. Použití dusičnanu amonného na výrobu přípravků do lepidel a tmelů, výbušnin, hnojiv a chemikálií na úpravu vody.
7. Úprava nebo povrchová úprava osiva hnojivem s obsahem dusičnanu amonného.
8. Použití dusičnanu amonného jakomezprodukt pro syntézu jiných látek.

Použití profesionálními pracovníky:

9. Postřik.
10. Profesionální použití hnojiv obsahujících dusičnan amonný – kapalné hnojivo na otevřeném poli (nemechanizovaný postřik)
11. Profesionální použití hnojiv obsahujících dusičnan amonný - kapalné hnojivo v půdě.
12. Profesionální použití hnojiv obsahujících dusičnan amonný - hnojivo na otevřeném poli.
13. Profesionální použití hnojiv obsahujících dusičnan amonný - venkovní míchání.
14. Profesionální použití hnojiv obsahujících dusičnan amonný - vnitřní míchání.
15. Profesionální použití hnojiv obsahujících dusičnan amonný - kapalné hnojivo v půdě ve skleníku.
16. Profesionální použití hnojiv obsahujících dusičnan amonný - kapalné hnojivo v půdě ve skleníku (nemechanizovaný postřik)

Použití spotřebitelem:

17. použití konečným spotřebitelem - hnojení na otevřeném poli
18. použití konečným spotřebitelem - vnitřní použití hnojiv
19. použití konečným spotřebitelem - zápalky a ohňostroje

## 1.2.2. Nedoporučená použití: žádné

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu****Výrobce/dovozce/distributor: Název společnosti: AB Achema**  
**Adresa: Jonalaukio k., Ruklos sen., LT55550, Lithuania**  
**Tel: + 370 349 56465**  
**URL website: [www.achema.com](http://www.achema.com)**

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**

Název výrobku: Dusičnan amonný  
datum vydání:

revize: 4  
datum revize: 31.12.2012

Osoba zodpovědná za bezpečnostní list: Vidas Bersėnas, [vidasber@achema.com](mailto:vidasber@achema.com)

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Toxikologické informační středisko (TIS): Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;  
telefon (24 hodin/den) +420 224 919 293; +420 224 915 402; +420 2/24 914 575; +420 224 971 111

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**
**2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

**2.1.1. Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008:** *Oxidising solids Cat. 3 (Oxidující pevné látky kategorie 3), eye irritation Cat. 2 (Podráždění očí, kategorie 2)*

H-věty: H272 Může zesílit požár; oxidant.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

**2.1.2. Klasifikace podle směrnice Rady 67/548/EHS:** Oxidující, dráždivý

R-věty: R8 Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár.  
R36 Dráždí oči.

**2.2 Prvky označení**

Označování podle Nařízení 1272/2008:



Nebezpečí slovo: Varování

H-věty: H272: Může zesílit požár; oxidant.  
H319: Způsobuje vážné podráždění očí.

P-věty: P210: Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. – Zákaz kouření.  
P220: Uchovávejte/skladujte odděleně od oděvů/redukčních činidel/kyselin/hydroxidů/síry/chlorků/chlorečnanů/dusičnanů/permanganů/kovových prášků a materiálů obsahujících následující kovy: měď, nikl, kobalt, zinek a jejich slitiny/hořlavých materiálů.  
P221: Proveďte preventivní opatření proti smíchání s hořlavými materiály.  
P264: Po manipulaci důkladně omyjte ruce.  
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.  
P337 + P313: Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  
P370 + P378: V případě požáru: K hašení použijte vodu.

**2.3 Další nebezpečnost**

Látka/Směs nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB podle přílohy XIII Nařízení (EC) 1907/2006. Jedná se o anorganickou látku. Další nebezpečnost není známa.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**
**Název výrobku: Dusičnan amonný**  
**datum vydání:**
**revize: 4**  
**datum revize: 31.12.2012**
**3. ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**
**3.1 Látky**

Podle REACH Nařízení (EC) 1907/2006 produkt je jednosložkový materiál.

**Klasifikace podle 67/548/EEC**

Chemický název	% (m/m)	EC číslo	CAS číslo	Registrační číslo	Symbol	R-věty
Dusičnan amonný	99,3%	229-347-8	6484-52-2	01-2119490981-27- xxxx	O; Xi	R8 R36

**Klasifikace podle (EC) 1272/2008**

Chemický název	% (m/m)	EC číslo	CAS číslo	Registrační číslo	Třída nebezpečnosti	H-věty
Dusičnan amonný	99,3%	229-347- 8	6484-52-2	01-2119490981-27- xxxx	Ox. Sol. 3 Eye Irrit. 2	H272 H319

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

Styk s kůží	Odstraňte kontaminovaný oděv. Oplachujte postiženou část těla velkým množstvím tekoucí vody a mýdlem po dobu alespoň 15 min. Pokud se objeví podráždění a přetrvává, vyhledejte lékařskou pomoc.
Styk s okem	Vyplachujte velkým množstvím tekoucí vody po dobu alespoň 15 minut s občasným nadzvednutím horního i spodního víčka. Odstraňte kontaktní čočky, pokud jsou nasazeny. Vyvarujte se silnému proudu vody vzhledem k nebezpečí mechanického poškození rohovky. Vyhledejte očního lékaře, pokud podráždění přetrvává.
Požítí	Dejte vypít velké množství vody. Nevyvolávejte zvracení. Požití malého množství většinou nezpůsobí vážnou otravu. Požití velkého množství může způsobit žaludeční a střevní potíže a tvorbu methemoglobinu. V některých případech se objevuje nízký krevní tlak. Vyhledejte lékaře.
vdechnutí	Dostaňte postiženého na čerstvý vzduch okamžitě po prvních příznacích (nevolnost, motání hlavy, dýchací problémy). Pokud postižený nedýchá, poskytněte umělé dýchání nebo pokud je dýchání obtížné, podejte kyslík a vyhledejte lékařskou pomoc. Nepoužívejte dýchání z úst do úst. Okamžitě po intenzivním nadýchání se par vyhledejte lékařskou pomoc.

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

Akutní: Podráždění očí

Opožděné účinky: nejsou známy

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

Poznámka pro lékaře: methemoglobinémie

**5. ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**
**5.1 Hasiva**
**Vhodná hasiva:** Nehořlavý materiál. Voda

**Nevhodná hasiva:** Hořlavé materiály.

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

 Může být výbušný při kontaktu s hořlavým nebo organickým materiálem při uzavřeném požáru. Při požáru mohou vznikat toxické produkty rozkladu: oxidy dusíku (NOx), amoniak (NH<sub>3</sub>), aminy.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Žádné specifické opatření. V případě požáru použijte izolační dýchací přístroj a protichemický oblek.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006****Název výrobku: Dusičnan amonný**  
**datum vydání:****revize: 4**  
**datum revize: 31.12.2012****ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Zabraňte tvorbě prachu a rozvíření větrem. Zabraňte kontaktu s okem, kůží a oblečením. Použijte vhodné ochranné pomůcky. Držte mimo možné zdroje zapálení a vznícení.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabraňte úniku do půdy, vody a kanalizace. Neuvolňujte přímo do vodních zdrojů. V případě úniku do vodních toků a zdrojů nebo kanalizace uvědomte místní úřady.

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

Vysajte nebo smetěte a umístěte do vhodně označených nádob pro opětovné použití nebo likvidaci. Vyčistěte postiženou oblast velkým množstvím vody. Nepoužívejte ke sběru piliny nebo jiné hořlavé materiály.

Zabraňte tvorbě prachu. Malé zbytky mohou být smeteny pryč.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Sekce 8 pro osobní ochranné pracovní pomůcky, sekce 13 pro likvidaci odpadů

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení****7.1.1 Technická opatření/preventivní opatření:**

Používejte adekvátní větrání, lokální systém odsávání. Zabraňte kontaktu s okem, kůží a oblečením. Zabraňte vzniku prachu a rozvíření větrem. Držte mimo zdroje zapálení a vznícení. Držte mimo vlhkost.

**7.1.2 Obecné pravidla pracovní hygieny:**

Nejezte, nepijte a nekuřte v pracovních prostorech. Po použití si umyjte ruce. Odstraňte kontaminovaný oděv a ochranné pomůcky před vstupem do jídelních prostor.

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

Skladujte pouze v originálních obalech. Skladovací prostory musí být čisté, suché, dobře větrané. Udržujte mimo zdroje tepla, jisker, plamene a dalších iniciačních zdroj, mimo přímých slunečních paprsků a mimo hořlavých látek a redukčních materiálů a dalších neslučitelných materiálů (viz 10.5)

Požadavky na balení:

Nerezová ocel (304), Syntetické materiály.

Nevhodné: zinek, měď.

Neslučitelné materiály: hořlavé a redukční materiály.

**7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**

Specifikováno v oddíle 1.2.1

**ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky****8.1 Kontrolní parametry****Expoziční limity:**

Regulované limitní hodnoty expozice na pracovišti: žádné

**8.2 Omezování expozice**

**8.2.1 Vhodné technické kontroly:** nejsou vyžadovány. Ventilace pro přívod a odvod vzduchu je dobrou výrobní praxí. Dále zařízení na výplach očí a bezpečnostní sprcha při zacházení s tímto materiálem je dobrou výrobní praxí.

**8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**

**Ochrana dýchacích cest:** Respirační maska

**Ochrana rukou:** Pracovní rukavice, odolné proti teplu.

**Ochrana očí:** Ochranné brýle nebo obličejový štít.

**Ochrana kůže a těla:** Pracovní oblečení, pracovní obuv.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**

Název výrobku: Dusičnan amonný  
datum vydání:

revize: 4  
datum revize: 31.12.2012

**Hygienické opatření:** Umýt ruce, předloktí a obličej důkladně po manipulaci s materiálem, před jídlem, kouřením a používáním toalety a po skončení práce. Vhodné techniky by měly být použity při odstraňování kontaminovaného oděvu. Kontaminovaný oděv vyperte před dalším použitím.

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

**vzhled:** průhledné/bílé hygroskopické krystaly (kosočtverečné při pokojové teplotě) nebo bílé granule

**zápach:** bez zápachu

**hodnota pH (vodný roztok 100 g/l) při 20°C:** 5,0

**bod tání/bod tuhnutí:** 169,6 – 169,7 °C (z recenzované příručky)

**počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:** nelze aplikovat na pevné látky, tepelný rozklad > 210°C

**bod vzplanutí:** není relevantní

**hořlavost (pevné látky, plyny):** nehořlavá (na základě molekulární struktury)

**tlak páry:** nelze aplikovat na pevné látky

**hustota páry:** nelze aplikovat na pevné látky

**relativní hustota: (D4 (20)):** 1,72 (z recenzované příručky)

**rozpustnost ve vodě:** >100 g/l při 20°C (z recenzované příručky)

**koeficient rozpustnosti n-oktanol/voda:** není relevantní, látka je anorganická. Předpokládá se nízká (na základě rozpustnosti ve vodě)

**teplota samovznícení:** nedochází k samovznícení

**teplota rozkladu:** >210°C

**viskozita:** nelze aplikovat na pevné látky

**výbušné vlastnosti:** Dusičnan amonný spadající pod UN 2067 nemá výbušné vlastnosti

**oxidační vlastnosti:** Pro přepravu je dusičnan amonný (UN 2067) považovaný za oxidující látku. Klasifikace: třída 5.1, PG III

**9.2 Další informace**

Žádné

**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**
**10.1 Reaktivita**

Stabilní za doporučených podmínek skladování a manipulace (viz oddíl 7, manipulace a skladování)

**10.2 Chemická stabilita**

Stabilní za doporučených podmínek skladování a manipulace (viz oddíl 7, manipulace a skladování)

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Produkty rozkladu při zahřátí

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Tepelný rozklad. Je potřeba zabránit stísnění v uzavřených prostorech.

**10.5 Neslučitelné materiály**

Redukční činidla, silné kyseliny a zásady, kovové prášky, hořlavé materiály, chromany, zinek, měď a její slitiny, chlorečnany.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Při normálních podmínkách skladování a manipulace by nemělo docházet k tvorbě nebezpečných produktů rozkladu. V případě požáru vznikají oxidy dusíku (NO, NO<sub>2</sub>)

**ODDÍL 11: Toxikologické informace**
**11.1 Informace o toxikologických účincích**
**11.1.1 Látky**

**a) akutní toxicita:** LD<sub>50</sub>: 14300 mg/kg bw

Orální: LD50: 2950 mg/kg bw (OECD 401)

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**

Název výrobku: Dusičnan amonný  
datum vydání:

revize: 4  
datum revize: 31.12.2012

Dermální: LD50: > 5000 mg/kg bw (OECD 402)  
Inhalační: LC50: > 88,8 mg/l (nenásledován žádný pokyn)  
**b) žíravost/dráždivost pro kůži:** Není dráždivý (OECD 404).  
**c) vážné poškození očí / podráždění očí:** Dráždivý (OECD 405).  
**d) senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:** není senzibilizující (OECD 429, spolu s dusičnan hořečnatý, amonno-vápenatá sůl kyseliny dusičné, dusičnan sodný)  
**e) mutagenita v zárodečných buňkách:** negativní (OECD 471, 473, s amonno-vápenatá sůl kyseliny dusičné), negativní (OECD 476 s dusičnan draselný)  
**f) karcinogenita:** negativní (OECD 453 s síran amonný)  
**g) toxicita pro reprodukci:** orální 28-day NOAEL  $\geq$  1500 mg/kg bw/den (OECD 422, s dusičnan draselný)  
**h) Subakutní toxicita:** orální 28- dní NOAEL  $\geq$  1500 mg/kg bw/den (OECD 422, s dusičnan draselný).  
Orální 52- týdnů NOAEL = 256 mg/kg bw/den (OECD 453, s síran amonný).  
Inhalace 2- týdny NOAEL  $\geq$  185 mg/m<sup>3</sup> (OECD 412).

**ODDÍL 12: Ekologické informace**
**12.1 Toxicita**

Ryby (krátkodobé): 48-h LC<sub>50</sub> > 447 mg/l (nenásledován žádný pokyn)  
Ryby (dlouhodobé): nejsou data  
Daphnia magna (krátkodobé): 48-h EC<sub>50</sub> > 490 mg/l (nenásledován žádný pokyn, s dusičnan draselný)  
Daphnia magna (dlouhodobé): nejsou data  
Řasy: 10-d EC<sub>50</sub> > 1700 mg/l (mořská voda, nenásledován žádný pokyn, provedeno s dusičnan draselný)  
Inhibice mikrobiální aktivity: 3-h EC<sub>50</sub>: >1000 mg/l, NOEC: 180 mg/l (OECD 209, s dusičnan sodný)

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Biodegradace: standardní test není k dispozici, protože látka je anorganická. Navíc, při anaerobní přeměně amonného iontu, jeden druh bakterií oxiduje amonný iont na dusitan, zatímco jiné oxidují dusitany na dusičnany. Průměrná míra biodegradace v čističce odpadních vod při 20°C je 52 g N/kg rozpuštěné složky částí/den. Odbourávání dusičnanů je nejrychlejší v anaerobních podmínkách. Při anaerobní přeměně dusičnanů na N<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O a NH<sub>3</sub> je míra biodegradace v ČOV při 20°C 70 g N/kg rozpuštěné pevné složky/den.  
**Hydrolyza:** žádná hydrolyzovatelná skupina není přítomna, rozpustí se kompletně na ionty.

**12.3 Bioakumulační potenciál**

**koeficient rozpustnosti n-oktanol/voda:** není relevantní, látka je anorganická. Předpokládá se nízká (na základě rozpustnosti ve vodě)  
**biokoncentrační faktor:** nízký potenciál k bioakumulaci (založeno na vlastnostech látky)

**12.4 Mobilita v půdě**

**Míra absorpce:** nízký potenciál k adsorbci (založeno na vlastnostech látky)

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

močovina a nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB podle přílohy XIII Nařízení (EC) 1907/2006. Jedná se o anorganickou látku.

**13. ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**
**13.1 Metody nakládání s odpady**

**Odpad ze zbytků:** podle příslušné místní a národní legislativy. Zlikvidovat uložením na skládku nebo spálením. Kontrolované odbourání v ČOV pokud možno.

**Obaly:** Obaly by měly být vyčištěny odpovídající metodou a opětovně použity nebo zlikvidovány uložením na skládku nebo spálením, v souladu s místní a národní legislativou. Neodstraňujte etiketu dokud nebyl obal důkladně vyčištěn.



**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006****Název výrobku: Dusičnan amonný**  
**datum vydání:****revize: 4**  
**datum revize: 31.12.2012****14. ODDÍL 14: Informace pro přepravu****14.1 Číslo UN:** 2067**14.2 Příslušný název UN pro zásilku:** Dusičnan amonný**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** 5.1**14.4 Obalová skupina:** III**14.5 Další informace:** žádné**ODDÍL 15: Informace o předpisech****15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

NAŘÍZENÍ EVRÓPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, autorizaci a omezování chemických látek (REACH);

NAŘÍZENÍ EVRÓPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně, doplnění a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně a doplnění nařízení (ES) č. 1907/2006;

NAŘÍZENÍ KOMISE (EÚ) č. 453/2010, kterým se mění a doplňuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, autorizaci a omezování chemikálií (REACH);

V souladu s českou národní legislativou v oblasti bezpečnosti práce

V souladu s českou národní legislativou v oblasti ochrany zdraví (ochrana proti karcinogenním a mutagenním účinkům na zdraví)

V souladu s českou národní legislativou v oblasti likvidace odpadů

V souladu s českou národní legislativou v oblasti balení a označování látek

V souladu s českou národní legislativou v oblasti chemických látek a směsí

Další informace:

Doporučené vizuální značky „Chraňte před slunečními paprsky“ a „chraňte před deštěm“.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Dle nařízení REACH, článku 14, bylo uskutečněno posouzení chemické bezpečnosti této látky.

**ODDÍL 16: Další informace**

Nejsou dostupná žádná další data, která by byla důležitá pro bezpečnost a zdraví uživatelů a ochranu přírodního prostředí.

Plné znění R/S (H/P) vět:

H-věty: H272: Může zesílit požár; oxidant.

H319: Způsobuje vážné podráždění očí.

P-věty: P210: Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. – Zákaz kouření.

P220: Uchovávejte/skladujte odděleně od oděvů/redukčních

činidel/kyselin/hydroxidů/síry/chlolidů/chlorečnanů/dusičnanů/permanganů/kovových prášků a materiálů obsahujících následující kovy: měď, nikl, kobalt, zinek a jejich slitiny/hořlavých materiálů.

P221: Proveďte preventivní opatření proti smíchání s hořlavými materiály.

P264: Po manipulaci důkladně omyjte ruce.

P280: Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

P305 + P351 + P338: PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006****Název výrobku: Dusičnan amonný****revize: 4****datum vydání:****datum revize: 31.12.2012**

P337 + P313: Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

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

O – oxidant

Xi – dráždivý

R-věty: R8 Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár.

R36 Dráždí oči

Informace poskytnuté v tomto bezpečnostním listu jsou správné dle našich nejlepších vědomostí, informací a víře k datu publikování. Poskytnuté informace jsou určeny pouze jako návod k bezpečnému zacházení, používání, zpracování, skladování, přepravě, likvidaci a distribuci a nejsou zamýšleny jako záruka kvalitativních specifikací. Informace se vztahují pouze k specificky určenému materiálu a nemusí být platné, pokud je materiál používán v kombinaci s jiným materiálem, pokud není přesně uvedeno v textu.

Verze: č. 3

Datum revize: 31.12.2012

Tento bezpečnostní list byl vytvořen překladem z anglického originálu výrobce spol. AB Achema.

Osoba zodpovědná za překlad: Ing. Ivo Konderla, ivo.konderla@agrofert.cz

Tento bezpečnostní list byl vytvořen překladem z anglického originálu výrobce spol. AB Achema.

Osoba zodpovědná za překlad: Ing. Ivo Konderla, ivo.konderla@agrofert.cz



**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**

 Název výrobku: Dusičnan amonný  
 datum vydání:

 revize: 4  
 datum revize: 31.12.2012

## Příloha

Scénáře expozice:

- 1 Exposure scenario (1): Manufacturing of the substance including handling, storage and quality controls;
- 2 Exposure scenario (2): Industrial use for formulation of preparations/articles, intermediate use and end-use in industrial settings;
- 3 Exposure scenario (3): Professional use in formulation of preparations and end-use;
- 4 Exposure scenario (4): Consumer end-use of fertilizers and matches/fireworks.

<b>1 Exposure scenario (1)</b>	
<b>Manufacturing of the substance including handling, storage and quality controls</b>	
Use descriptors related to the life cycle stage	SU8/9 PROC1/2/3/8a/8b/9/14/15 ERC1
Name of contributing environmental scenario (1) and corresponding ERC	1. Manufacturing of substances (ERC1)
List of names of contributing worker scenarios (2) and corresponding PROC	1. Use in closed process, no likelihood of exposure (PROC1) 2. Manufacturing in a closed continuous process, with occasional exposure (PROC2) 3. Use in closed batch process (synthesis or formulation) (PROC3) 4. Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities (PROC8a) 5. Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities (PROC8b) 6. Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) (PROC9) 7. Production of preparations* or articles by tableting, compression, extrusion, pelletisation (PROC14) 8. Use as laboratory reagent (PROC15)
<b>2.1 Contributing scenario (1) controlling environmental exposure</b>	
Environmental release during manufacturing ERC1 An environmental assessment has not been performed as the substance does not meet the criteria for being classified as dangerous for the environment.	

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**

 Název výrobku: Dusičnan amonný  
 datum vydání:

 revize: 4  
 datum revize: 31.12.2012

**2.2 Contributing scenario (2) controlling worker exposure for manufacturing of the substance including handling, storage and quality controls**

 All Process Categories are covered by this contributing scenario as all Operational Conditions (OCs) and Risk Management Measures (RMMs) are identical.  
 PROC1/2/3/8a/8b/9/14/15

**Product characteristic**

Product related conditions, e.g. the concentration of the substance in a mixture, the physical state of that mixture (solid, liquid; if solid: level of dustiness), package design affecting exposure	Solid, low dustiness
---	----------------------

**Amounts used**

Amounts used at a workplace (per task or per shift); note: sometimes this information is not needed for assessment of worker's exposure	Not applicable.
---	-----------------

**Frequency and duration of use/exposure**

Duration per task/activity (e.g. hours per shift) and frequency (e.g. single events or repeated) of exposure	More than 4 hours per day
--	---------------------------

**Human factors not influenced by risk management**

Particular conditions of use, e.g. body parts potentially exposed as a result of the nature of the activity	Not applicable
---	----------------

**Other given operational conditions affecting workers exposure**

Other given operational conditions: e.g. technology or process techniques determining the initial release of substance from process into workers environment; room volume, whether the work is carried out outdoors/indoors, process conditions related to temperature and pressure.	Indoors
--	---------

**Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release**

Process design aiming to prevent releases and hence exposure of workers; this in particular includes conditions ensuring rigorous containment; performance of containment to be specified (e.g. by quantification of residual losses or exposure)	Not applicable
---	----------------

**Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker**

Engineering controls, e.g. exhaust ventilation, general ventilation; specify effectiveness of measure	1. Containment as appropriate 2. Good standard of general ventilation
---	--

**Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure**

Specific organisational measures or measures needed to support the functioning of particular technical measures (e.g.	Not applicable
---	----------------

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**

Název výrobku: Dusičnan amonný  
datum vydání:

revize: 4  
datum revize: 31.12.2012

training and supervision). Those measures need to be reported in particular for demonstrating strictly controlled conditions (to justify exposure based waiving).

**Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation**

Personal protection, e.g. wearing of gloves, face protection, full body dermal protection, goggles, respirator; specify effectiveness of measure; specify the suitable material for the PPE (where relevant) and advise how long the protective equipment can be used before replacement (if relevant)

1. Chemical goggles

**Exposure information and reference to its source**
**Information for contributing scenario 1**

An environmental assessment has not been performed as the substance does not meet the criteria for being classified as dangerous for the environment.

**Information for contributing scenario 2**

A qualitative approach was used to conclude safe use for workers.

The leading toxicological effect is eye irritation (local endpoint), for which no DNEL can be derived as no dose-response information is available. As minimal systemic effects were only noted at such high levels of substance that humans are normally not exposed to (see DNELs), a quantitative assessment is not considered necessary.

**Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES**

No additional risk management measures, besides those that are mentioned above, are needed to guarantee safe use for workers.

**Additional good practice advice beyond the REACH CSA**

Additional good practices (Operational Conditions and Risk Management Measures) beyond the REACH Chemical Safety Assessment established within Chemical Industry are also advised and communicated through Safety Data Sheets. Such as:

- Containment as appropriate;
- Minimise number of staff exposed;
- Segregation of the emitting process;
- Effective contaminant extraction;
- Good standard of general ventilation;
- Minimisation of manual phases;
- Avoidance of contact with contaminated tools and objects;
- Regular cleaning of equipment and work area;
- Management/supervision in place to check that RMMs in place are being used correctly and OCs followed;
- Training staff on good practice;
- Good standard of personal hygiene.

**Exposure scenario (2)**

**Industrial use for formulation of preparations/articles, intermediate use and end-use in industrial settings.**

Use descriptors related to the life cycle stage

SU3/10  
PC1/11/12/19/37

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**

 Název výrobku: Dusičnan amonný  
 datum vydání:

 revize: 4  
 datum revize: 31.12.2012

	PROC1/2/3/5/8a/8b/9/13/15 ERC2/6a
Name of contributing environmental scenario (1) and corresponding ERC	1. Formulation of preparations (ERC2) 2. Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates) (ERC6a)
List of names of contributing worker scenarios (2) and corresponding PROC	1. Use in closed process, no likelihood of exposure (PROC1) 2. Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure (PROC2) 3. Use in closed batch process (synthesis or formulation) (PROC3) 4. Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact) (PROC5) 5. Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities (PROC8a) 6. Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities (PROC8b) 7. Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) (PROC9) 8. Treatment of articles by dipping and pouring (PROC13) 9. Use as laboratory reagent (PROC15)
<b>Contributing scenario (1) controlling environmental exposure</b>	
Formulation of preparations (ERC2) and industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates) (ERC6a) An environmental assessment has not been performed as the substance does not meet the criteria for being classified as dangerous for the environment.	
<b>2.2 Contributing scenario (2) controlling worker exposure for industrial use for formulation of preparations/articles, intermediate use and end-use in industrial settings.</b>	
All Process Categories are covered by this contributing scenario as all Operational Conditions (OCs) and Risk Management Measures (RMMs) are identical. PROC1/2/3/5/8a/8b/9/13/15	
<b>Product characteristic</b>	
Product related conditions, e.g. the concentration of the substance in a mixture, the physical state of that mixture (solid, liquid; if solid: level of dustiness), package design affecting exposure	Solid, low dustiness Liquid
<b>Amounts used</b>	
Amounts used at a workplace (per task or per shift); note: sometimes this information is not needed for assessment of worker's exposure	Not applicable

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**

Název výrobku: Dusičnan amonný  
datum vydání:

revize: 4  
datum revize: 31.12.2012

<b>Frequency and duration of use/exposure</b>	
Duration per task/activity (e.g. hours per shift) and frequency (e.g. single events or repeated) of exposure	More than 4 hours per day
<b>Human factors not influenced by risk management</b>	
Particular conditions of use, e.g. body parts potentially exposed as a result of the nature of the activity	Not applicable
<b>Other given operational conditions affecting workers exposure</b>	
Other given operational conditions: e.g. technology or process techniques determining the initial release of substance from process into workers environment; room volume, whether the work is carried out outdoors/indoors, process conditions related to temperature and pressure.	Indoors
<b>Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release</b>	
Process design aiming to prevent releases and hence exposure of workers; this in particular includes conditions ensuring rigorous containment; performance of containment to be specified (e.g. by quantification of residual losses or exposure)	Not applicable
<b>Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker</b>	
Engineering controls, e.g. exhaust ventilation, general ventilation; specify effectiveness of measure	1. Containment as appropriate 2. Good standard of general ventilation
<b>Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure</b>	
Specific organisational measures or measures needed to support the functioning of particular technical measures (e.g. training and supervision). Those measures need to be reported in particular for demonstrating strictly controlled conditions (to justify exposure based waiving).	Not applicable
<b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation</b>	
Personal protection, e.g. wearing of gloves, face protection, full body dermal protection, goggles, respirator; specify effectiveness of measure; specify the suitable material for the PPE (where relevant) and advise how long the protective equipment can be used before replacement (if relevant)	1. Chemical goggles
<b>3 Exposure information and reference to its source</b>	
<b>Information for contributing scenario 1</b>	
An environmental assessment has not been performed as the substance does not meet the criteria for being classified as dangerous for the environment.	
<b>Information for contributing scenario 2</b>	

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**
**Název výrobku: Dusičnan amonný**  
**datum vydání:**
**revize: 4**  
**datum revize: 31.12.2012**

A qualitative approach was used to conclude safe use for workers.

The leading toxicological effect is eye irritation (local endpoint), for which no DNEL can be derived as no dose-response information is available. As minimal systemic effects were only noted at such high levels of substance that humans are normally not exposed to (see DNELs), a quantitative assessment is not considered necessary.

**4 Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES**

No additional risk management measures, besides those that are mentioned above, are needed to guarantee safe use for workers.

**5 Additional good practice advice beyond the REACH CSA**

Additional good practices (Operational Conditions and Risk Management Measures) beyond the REACH Chemical Safety Assessment established within Chemical Industry are also advised and communicated through Safety Data Sheets. Such as:

- Containment as appropriate;
- Minimise number of staff exposed;
- Segregation of the emitting process;
- Effective contaminant extraction;
- Good standard of general ventilation;
- Minimisation of manual phases;
- Avoidance of contact with contaminated tools and objects;
- Regular cleaning of equipment and work area;
- Management/supervision in place to check that RMMs in place are being used correctly and OCs followed;
- Training staff on good practice;
- Good standard of personal hygiene;

**1 Exposure scenario (3)**
**Professional use in formulation of preparations and end-use**

Use descriptors related to the life cycle stage	SU22 PC12 PROC1/2/8a/8b/9/11/15/19 ERC8b/8e
Name of contributing environmental scenario (1) and corresponding ERC	1. Wide dispersive indoor use of reactive substances in open systems (ERC8b) 2. Wide dispersive outdoor use of reactive substances in open systems (ERC8e)

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**
**Název výrobku: Dusičnan amonný**  
**datum vydání:**
**revize: 4**  
**datum revize: 31.12.2012**

List of names of contributing worker scenarios (2) and corresponding PROC	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use in closed process, no likelihood of exposure (PROC1)</li> <li>2. Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure (PROC2)</li> <li>3. Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities (PROC8a)</li> <li>4. Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities (PROC8b)</li> <li>5. Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)</li> <li>6. Non industrial spraying (PROC11)</li> <li>7. Use as laboratory reagent (PROC15)</li> <li>8. Hand-mixing with intimate contact and only PPE available (PROC19)</li> </ol>
<b>2.1 Contributing scenario (1) controlling environmental exposure</b>	
Wide dispersive indoor use of reactive substances in open systems (ERC8b) and wide dispersive outdoor use of reactive substances in open systems (ERC8e). An environmental assessment has not been performed as the substance does not meet the criteria for being classified as dangerous for the environment.	
<b>2.2 Contributing scenario (2) controlling worker exposure for professional use in formulation of preparations and end-use</b>	
All Process Categories are covered by this contributing scenario as all Operational Conditions (OCs) and Risk Management Measures (RMMs) are identical. PROC1/2/8a/8b/9/11/15/19	
<b>Product characteristic</b>	
Product related conditions, e.g. the concentration of the substance in a mixture, the physical state of that mixture (solid, liquid; if solid: level of dustiness), package design affecting exposure	Solid, low dustiness Liquid, >25% substance in the product
<b>Amounts used</b>	
Amounts used at a workplace (per task or per shift); note: sometimes this information is not needed for assessment of worker's exposure	Not applicable
<b>Frequency and duration of use/exposure</b>	
Duration per task/activity (e.g. hours per shift) and frequency (e.g. single events or repeated) of exposure	More than 4 hours per day
<b>Human factors not influenced by risk management</b>	
Particular conditions of use, e.g. body parts potentially exposed as a result of the nature of the activity	Not applicable
<b>Other given operational conditions affecting workers exposure</b>	



**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**

Název výrobku: Dusičnan amonný  
datum vydání:

revize: 4  
datum revize: 31.12.2012

Other given operational conditions: e.g. technology or process techniques determining the initial release of substance from process into workers environment; room volume, whether the work is carried out outdoors/indoors, process conditions related to temperature and pressure.	Indoors or outdoors
<b>Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release</b>	
Process design aiming to prevent releases and hence exposure of workers; this in particular includes conditions ensuring rigorous containment; performance of containment to be specified (e.g. by quantification of residual losses or exposure)	Not applicable
<b>Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker</b>	
Engineering controls, e.g. exhaust ventilation, general ventilation; specify effectiveness of measure	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Containment as appropriate</li> <li>2. Good standard of general ventilation</li> <li>3. Avoid splashing. Use specific dispensers and pumps specifically designed to prevent splashes/spills/exposure to occur</li> </ol>
<b>Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure</b>	
Specific organisational measures or measures needed to support the functioning of particular technical measures (e.g. training and supervision). Those measures need to be reported in particular for demonstrating strictly controlled conditions (to justify exposure based waiving).	Not applicable.
<b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation</b>	
Personal protection, e.g. wearing of gloves, face protection, full body dermal protection, goggles, respirator; specify effectiveness of measure; specify the suitable material for the PPE (where relevant) and advise how long the protective equipment can be used before replacement (if relevant)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chemical goggles</li> </ol>
<b>3 Exposure information and reference to its source</b>	
<b>Information for contributing scenario 1</b>	
An environmental assessment has not been performed as the substance does not meet the criteria for being classified as dangerous for the environment.	
<b>Information for contributing scenario 2</b>	
<p>A qualitative approach was used to conclude safe use for workers.</p> <p>The leading toxicological effect is eye irritation (local endpoint), for which no DNEL can be derived as no dose-response information is available. As minimal systemic effects were only noted at such high levels of substance that humans are normally not exposed to (see DNELs),</p>	

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**

Název výrobku: Dusičnan amonný  
datum vydání:

revize: 4  
datum revize: 31.12.2012

a quantitative assessment is not considered necessary.

**4 Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES**

No additional risk management measures, besides those that are mentioned above, are needed to guarantee safe use for workers.

**5 Additional good practice advice beyond the REACH CSA**

Additional good practices (Operational Conditions and Risk Management Measures) beyond the REACH Chemical Safety Assessment established within Chemical Industry are also advised and communicated through Safety Data Sheets. Such as:

- Containment as appropriate;
- Minimise number of staff exposed;
- Segregation of the emitting process;
- Effective contaminant extraction;
- Good standard of general ventilation;
- Minimisation of manual phases;
- Avoidance of contact with contaminated tools and objects;
- Regular cleaning of equipment and work area;
- Management/supervision in place to check that RMMs in place are being used correctly and OCs followed;
- Training staff on good practice;
- Good standard of personal hygiene;

**1 Exposure scenario (4)**
**Consumer end-use of fertilizers and matches/fireworks**

Use descriptors related to the life cycle stage	SU21 PC11/12 ERC8b/8e/10a
Name of contributing environmental scenario (1) and corresponding ERC	1. Wide dispersive indoor use of reactive substances in open systems (ERC8b) 2. Wide dispersive outdoor use of reactive substances in open systems (ERC8e) 3. Wide dispersive outdoor use of long-life articles and materials with low release (ERC10a)
List of names of contributing consumer scenarios (2) and corresponding PC and sub-product categories if applicable	1. Explosives (PC11) 2. Fertilizers (PC12)

**2.1 Contributing scenario (1) controlling environmental exposure**

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**

 Název výrobku: Dusičnan amonný  
 datum vydání:

 revize: 4  
 datum revize: 31.12.2012

Wide dispersive indoor use of reactive substances in open systems (ERC8b), wide dispersive outdoor use of reactive substances in open systems (ERC8e) and wide dispersive outdoor use of long-life articles and materials with low release (ERC10a).

An environmental assessment has not been performed as the substance does not meet the criteria for being classified as dangerous for the environment.

**2.2 Contributing scenario (2) consumer end-use of fertilizers and matches/fireworks**

All Product Categories are covered by this contributing scenario as all Operational Conditions (OCs) and Risk Management Measures (RMMs) are identical. Exposure to eye irritating dilutions can occur during consumer use of fertilizers (PC12). No exposure is expected from the use of matches/fireworks (PC11).

**Product characteristic**

Product related conditions, e.g. the concentration of the substance in a mixture, the physical state of that mixture (solid, liquid; if solid: level of dustiness), package design affecting exposure	Solid, low dustiness Liquid Products containing $\geq 10\%$ and $< 10\%$ .
---	--

**Amounts used**

Amounts used per event	Not applicable
------------------------	----------------

**Frequency and duration of use/exposure**

Duration of exposure per event and frequency of events; please note: Tier 1 exposure assessment usually refers to external event exposure, without taking into account the duration and frequency of the event (see Guidance Chapter R.15);	Not applicable
---	----------------

**Human factors not influenced by risk management**

Particular conditions of use, e.g. body parts potentially exposed; population potentially exposed (adults, children)	Not applicable
--	----------------

**Other given operational conditions affecting workers exposure**

Other operational conditions e.g. room volume, air exchange rate, outdoor or indoor use	Indoors or outdoors
---	---------------------

**Conditions and measures related to information and behavioral advice to consumers**

Safety advice to be communicated to consumers in order to control exposure, e.g. technical instruction, behavioral advice;	Avoid splashing
--	-----------------

**Conditions and measures related to personal protection and hygiene**

Personal protection, e.g. wearing of gloves, face protection, full body dermal protection, goggles, respirator; specify effectiveness of measure; specify the suitable material for the PPE (where relevant) and advise how long the protective equipment can be used before replacement (if relevant).	1. If $\geq 10\%$ of ammonium nitrate: Use chemical goggles 2. If $< 10\%$ of ammonium nitrate: no personal protection needed 3. Instructions addressed to the consumer via product labelling
---	---

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006****Název výrobku: Dusičnan amonný**  
**datum vydání:****revize: 4**  
**datum revize: 31.12.2012****3 Exposure information and reference to its source****Information for contributing scenario 1**

An environmental assessment has not been performed as the substance does not meet the criteria for being classified as dangerous for the environment.

**Information for contributing scenario 2**

A qualitative approach was used to conclude safe use for consumers.

The leading toxicological effect is eye irritation (local endpoint), for which no DNEL can be derived as no dose-response information is available. As minimal systemic effects were only noted at such high levels of substance that humans are normally not exposed to (see DNELs), a quantitative assessment is not considered necessary.

**4 Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES**

No additional risk management measures, besides those that are mentioned above, are needed to guarantee safe use for workers/consumers for use of fertilisers:

If  $\geq 10\%$  ammonium nitrate: Use chemical goggles

If  $< 10\%$  ammonium nitrate: No personal protection needed