

**Bezpečnostní list**  
**dle Nařízení ES č.: 453/2010**  
**Amoniak - bezvodý**

**ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU**

1.1. Identifikátor výrobku: Amoniak - bezvodý

Registrační číslo: **01-2119488876-14-0023**

Obchodní název: Amoniak - bezvodý

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

Používá se jako meziprodukt při výrobě kyseliny dusičné, luhů, barviv, léčiv, kosmetiky, vitamínů, syntetických textilních vláken a plastů, pomocná činidla při výrobě a nezpracované pomocné látky, jako například ve fotochemických procesech, chladicí systémy, izolační výrobky, atramenty a tonery, nátěry, ředidla a odstraňovače barvy a jako doplněk při výrobě v chemickém průmyslu, jako extrakční činidlo při redukci NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, doplněk výroby v oblasti výživy, neutralizační činidlo, textilní barvivo, prací a čisticí prostředek a ošetření textilu. Též používáný v celulózo/papírenské zpracování, zpracování kůže, povrchová úprava dřeva a kovu, zpracování gumy/latexu a při výrobě polovodičů/elektroniky. V profesionální oblasti, je používáný jako laboratorní chemikálie, jako chladicí médium v chladicích systémech, jako látka pro úpravu vody, jako hnojivo, nátěr a ředidlo nebo odstraňovač a jako fotochemická látka. Používá se aj jako čisticí prostředek, kůže nebo na povrchové úpravy jiných produktů, pH regulátor nebo neutralizační činidlo a jako doplňková látka pro výživu. Spotřebitelské použití amoniaku do nátěrů, barev, ředidel a odstraňovačů, používáný v tmelech, tmely a omítky, používáný v pracích a čisticích prostředcích a též používáný v kosmetických výrobcích a osobní starostlivost.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

**Distributor:**

**AGROFERT HOLDING, a.s.**

Pyšelská 2327/2

149 00 Praha 4

Česká republika

tel.: +421 31 775 2961

fax.: +421 31 775 3014

**Výrobce:**

**Duslo, a.s.**

Administrativna budova ev.č. 1236

927 03 Šaľa

Slovenská republika

e-mail: [ejurisova@duslo.sk](mailto:ejurisova@duslo.sk)

1.4. Telefonní číslo Podnikový dispečink

tel.: +421 31 775 4112

pro naléhavé situace:

fax: +421 31 775 3040

e-mail: [dispecer@duslo.sk](mailto:dispecer@duslo.sk)

**TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO,**

Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK

Tel.č. 224 919 293, 224 915 402; e-mail.: [tis@vfn.cz](mailto:tis@vfn.cz)

**ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI**

2.1. Klasifikace látky nebo směsi: Látka je klasifikována jako nebezpečná dle Nařízení (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.

Identifikace nebezpečností: Hořlavé plyny, kategorie 2

H221 Hořlavý plyn.

Plyny pod tlakem: zkapalněný plyn.

H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

Žiravost/dráždivost pro kůži, kategorie 1B

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Akutní toxicita (inhalační), kategorie 3

H331 Toxický při vdechování.

Nebezpečný pro vodní prostředí – akutně, kategorie 1

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

**Bezpečnostní list**  
**dle Nařízení ES č.: 453/2010**  
**Amoniak - bezvodý**

2.2. Prvky označení:



**Nebezpečí**

P210	Chraňte před teplem/ jiskrami/ otevřeným plamenem/ horkými povrchy. – Zákaz kouření.
P260	Nevdechujte plyn/páry.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
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.
P403	Skladujte na dobře větraném místě.

Klasifikace a označování dle Směrnice 67/548/EHS:

Symbol: **C- Žíravý**      **T-Toxický**      **N- Nebezpečný pro životní prostředí**



R-věty:	R10 Hořlavý. R23 Toxický při vdechování. R34 Způsobuje poleptání. R50 Vysoce toxický pro vodní organismy.
S-věty:	S9 Uchovávejte obal na dobře větraném místě. S16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – Zákaz kouření. S26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc. S36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít. S45 V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení). S61 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy.
2.3. Další nebezpečnost:	Dýchavičnost, krče a cyanóza končetin bila pozorovaná. Následkem dlouhodobé expozice: podráždění očí, nosu a krku bila pozorovaná 2-3 týdny po inhalační expozici.

**ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH**

3.1. Látky:

Klasifikace:	CAS:	EC:	Kategorie:	H-věty:	Piktogram:	Obsah (%)
Amoniak	7664-41-7	231-635-3	Flam. Gas 2., Press. Gas., Acute Tox 3., Skin Corr. 1B, Aquatic Acute 1.,	H221 H280 H331 H314 H400	GHS04 GHS05 GHS06 GHS09 Dgr	99.8

3.2. Směsi:

Klasifikace: **Neobsahuje žádné nebezpečné směsi.**

**Bezpečnostní list**  
**dle Nařízení ES č.: 453/2010**  
**Amoniak - bezvodý**

	CAS:	EC:	Kategorie:	H-věty:	Piktogram:	Obsah (%)
	--	--	--	--	--	--

Poznámky: \* Plné znění všech H-vět je uvedeno v bodě 16.  
<sup>1</sup> látka s expozičním limitem.

**ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**

**4.1. Popis první pomoci:**

**Po kontaktu s očima:** Ihned přivolejte lékařskou pomoc. Postiženou osobu převezte do nemocnice. Ihned oči vyplachujte velkým množstvím vody, i pod víčky, po dobu nejméně 15 minut. Oči vypláchnete 1% roztokem kalcium-glukonátu ve fyziologickém roztoku (10 ml kalcium-glukonátu 10% v 90 ml fyziologického roztoku). V případě obtíží s otevřením víček, podejte analgetika na výplach očí (oxybuprocaine).

**Po kontaktu s kůží:** Vychladejte lékařskou pomoc. Postiženou osobu převezte do nemocnice. Ihned odstraňte kontaminovaný oděv a obuv. Zasažené místo umyjte velkým množstvím vody. Okamžitě aplikujte kalcium-glukonátový gel 2,5% a vmasírujte do zasaženého místa za použití gumových rukavic; současně nanášejte gel a masírujte zasaženou kůži přibližně 15 minut, dokud bolest neustoupí. V případě kontaktu s prsty/nehtama, i když nepocítíte bolest, opláchněte jich v koupeli s 5% kalcium-glukonátu cca 15 až 20 minut. Udržujte v teple a na pokojném místě.

**Po požití:** Ihned přivolejte lékaře. Postiženou osobu převezte do nemocnice. Když je osoba při vědomí: vypláchnete ústa velkým množstvím vody. Podejte na vypití 1% vodního roztoku kalcium-glukonátu. **NEVYVOLÁVEJTE zvracení!** Poskytnete dýchání z plic do plic nebo podejte kyslík, když je to nevyhnutné. Jestli je postižený v bezvědomí, ale dýchá: podejte kyslík nebo poskytnete umělé dýchání len v případě potřeby.

**Po nadýchání:** V případě nehody při vdýchnutí: přeneste postiženou osobu na čerstvý vzduch a udržujte jej v pokoji. Podejte kyslík nebo poskytnete umělé dýchání len v případě potřeby. Postiženou osobu uložte do stabilizované polohy, přikryjte a udržujte v teple. Přivolejte lékařskou pomoc. Postiženou osobu ihned převezte do nemocnice.

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

Informace nejsou dostupné.

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

Ošetření s kalcium-glukonátem je specifický pro bezvodý amoniak.

**ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU**

**5.1. Hasiva:**

Hasicí prostředky musí zodpovídat okolitým podmínkám a prostředí.

5.1.1. Vhodná hasiva: Rozptýlený vodní proud, suché chemikálie, mlhu nebo pěnu.

5.1.2. Nevhodná hasiva: Informace nejsou dostupné.

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

Produkt není zápalný/hořlavý. Vplyvem tepla se mohou uvolňovat nebezpečné plyny. Uvolňuje vodík reakcí s kovem. Kontakt s vodou může vytvářet teplo a představuje nebezpečí vyprsknutí do okolí. Nebezpečné produkty rozkladu: oxidy dusíku (NOx).

**5.3. Pokyny pro hasiče:**

Používejte izolační dýchací přístroj a ochranný oděv. Používejte protipožární osobní ochranné pomůcky. Používejte chemicky odolný oděv. Nádoby a cisterny ochlazujte vodní sprchou. Vyhněte se jakémukoliv možnému styku s kontaminovanou vodou. Přistupujte z návětrné strany. Potlačte (utlňte) plyny/páry/mlhu proudem vody. Po požáru urychleně očistěte povrchy vystavené parám s cílem omezit poškození zařízení.

**ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU**

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

Přistupujte z návětrné strany. Uzavřete prostor úniku. Používejte izolační dýchací přístroj v stísněných prostorech, v případech když je hladina kyslíku nízká nebo v případě významných emisí. Zabraňte dalšímu úniku nebo rozliti, když je to bezpečné. Páry amoniaku možno kontrolovat vodní

**Bezpečnostní list**  
**dle Nařízení ES č.: 453/2010**  
**Amoniak - bezvodý**

sprchou. Vyhněte se jakémukoliv možnému styku s kontaminovanou vodou. Uchovávejte mimo dosahu nekompatibilních produktů.

**6.2. Opatření na ochranu životního prostředí:**

V případě kontaminace řek, jezer nebo kanalizace, informujte příslušné orgány. Nevylévejte do povrchových vod nebo kanalizace.

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

Prostor vyvětrejte. Použijte kapalný neutralizační absorbent např.: roztok kyseliny sírové (10% - 15%). Uložte do vhodné uzavřené nádoby určené na likvidaci. Odpad musí být zlikvidován ve smyslu místních předpisů a nesmí se vypouštět do povrchových vod bez předešlé úpravy v ČOV. Zabraňte kontaminaci vodních toků.

**6.4. Odkaz na jiné oddíly:**

Pozří bod 8 tohoto bezpečnostního listu pro osobní ochranné prostředky.

**ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ**

**7.1. Opatření pro bezpečné zacházení:**

Na přesun tlakových lahví použijte vhodný ruční vozík. Po celou dobu použití musí být tlaková láhev zabezpečená. Používejte tlakové regulátory nebo regulační ventily pro bezpečné vypouštění plynu z tlakové lahve. V případě jakýchkoliv problémů nebo pochybností kontaktujte dodavatele. Použité zpětný ventil aby se zabránilo vstupu plynu zpět do tlakové lahve. Manipulujte s malými množstvími v laboratorním digestoře. Používejte jenom v dobře větraných prostorách. Používejte jenom zařízení a materiály, které jsou kompatibilní s produktem. Udržujte mimo dosahu nekompatibilního materiálu.

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

Nádoby uchovejte uzavřené. Uchovejte mimo dosahu tepla a zdrojů zapálení. Uchovejte na chladném a dobře větraném místě. Udržujte mimo dosahu nekompatibilních produktů.

**7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití:**

Žádné další podrobnosti. Místní předpisy mohou vyžadovat speciální zařízení pro skladování nebo použití.

**ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY**

**8.1. Kontrolní parametry:**

Přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) dle Části A k nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví a v znění pozdějších předpisů: Pro tento produkt neboli stanovené žádné expoziční limity:

Látka	CAS	PEL	NPK-P	Poznámka	Faktor přepočítání na ppm
		mg.m <sup>-3</sup>			
amoniak	7664-41-7	14	36	--	1,438

DNEL/DMEL			Cesta expozice	Frekvence expozice	Rozhodující složka	Poznámka
Pracovníci	Spotřebitelé	Profesionály				
Průmysl			Profesionály	Spotřebitelé		
žádná prahová hodnota	žádná prahová hodnota	žádná prahová hodnota	Orální	krátkodobý (akutně) dlouhodobý (opakovaně)	--	--
žádná prahová hodnota	žádná prahová hodnota	žádná prahová hodnota				
6.8 mg/kg NH <sub>3</sub>	6.8 mg/kg NH <sub>3</sub>	žádná prahová hodnota	Dermální	krátkodobý (akutně) dlouhodobý (opakovaně)	--	--
žádná prahová hodnota	žádná prahová hodnota	žádná prahová hodnota				
47.6 mg/m <sup>3</sup> NH <sub>3</sub>	23.8 mg/m <sup>3</sup> NH <sub>3</sub>	žádná prahová hodnota	Inhalační	krátkodobý (akutně) dlouhodobý (opakovaně)	--	--

**Bezpečnostní list**  
**dle Nařízení ES č.: 453/2010**  
**Amoniak - bezvodý**

žádná prahová hodnota	žádná prahová hodnota	žádná prahová hodnota				
-----------------------	-----------------------	-----------------------	--	--	--	--

PNEC (sladkovodní): 0.0011 mg/L pro volný amoniak.

**8.2. Omezování expozice:**

Zabezpečit dostatečné odsávání strojů. Zabezpečit technické opatření na dosáhnoutí souladu s expozičními limitami. Používejte jenom v prostorách vybavených bezpečnostní sprchou. Ihned odstraňte kontaminovaný oděv a obuv. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyčistěte. Manipulujte v souladu se správnou výrobou, hygienickou a bezpečnostní praxí. Ujistěte se, že je zabezpečené odsávání prostoru. Ventily, potrubí a nádoby sú uzavřené a izolované a odběr vzorek se vykonává uzavřeným vzorkovacím okruhem.

a) Ochrana očí a obličeje:

Ochranný štít. Používejte chemikáliím odolné ochranné brýle.

b) Ochrana kůže:

I. Ochrana rukou: Ochranné rukavice – nepropustné, chemicky odolné: vhodný materiál: butyl kaučuk.

II. Jiná ochrana: Chemicky odolná zástěra: butyl kaučuková zástěra; butyl kaučukové čizmy.

c) Ochrana dýchacích cest:

V případě vzniku aerosolu nebo pár použijte respirátor s filtrem pro amoniak. Samostatný dýchací přístroj v středním zatížení/nedostatek kyslíku/v případě velkého úniku emisí/ve všech případech kdy maska a filtr neposkytují dostatečnou ochranu. Používejte jenom ochranu dýchacích cest, která zodpovídá mezinárodním/národním normám. Používejte EÚ schválenou ochranu dýchacích cest.

d) Tepelné nebezpečí:

Informace nejsou dostupné.

**8.3. Omezování expozice životního prostředí:**

Informace nejsou dostupné.

**ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**

**9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:**

vzhled:	plyn
granulometrie:	studie se nepožaduje, když se látka prodává a používá v jiné jako tuhé nebo granulované formě.
barva:	bez barvy.
zápach:	pronikavý
prahová hodnota zápachu:	0,6 až 53 ppm, s geometrickým průměrem 17ppm zjištěný.
pH:	Žádné dostupné informace.
bod tání/bod tuhnutí:	- 78 °C (rozkládá se)
počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	- 33 °C
bod vzplanutí:	Neuvádí se, protože je plyn
rychlost odpařování:	Neuvádí se, protože je plyn
hořlavost (pevné látky, plyny):	hořlavý
horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	horní mez: 25% dolní mez: 16%
tlak páry:	8611 hPa při 20 °C
hustota páry:	0,59
relativní hustota:	Nerelevantní pro plyn, hustota amoniaku je vypočítaná 0,717 kg/m <sup>3</sup> za NTT (normální teplota a tlak); 0,769 kg/m <sup>3</sup> za STP (standardní teplota a tlak)
rozpuštěnost:	Vysoce rozpustní ve vodě, přibližně 48200 mg/L.

**Bezpečnostní list**  
**dle Nařízení ES č.: 453/2010**  
**Amoniak - bezvodý**

rozdělovací koeficient: n-octanol/voda:	Test není třeba, látka je anorganická.
teplota samovznícení:	651 °C
teplota rozkladu:	Informace nejsou dostupné.
viskozita:	Neuvádí se, protože je plyn.
výbušné vlastnosti:	Není výbušná.
oxidační vlastnosti:	Není oxidující.
9.2. Další informace:	
Povrchové napětí:	Nepožaduje se.
Disociační konstanta při 25 °C:	pKa = 9.25

**ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA**

10.1. Reaktivita:

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

10.2. Chemická stabilita:

Stabilní za vhodných podmínek.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí:

Může tvořit nestabilní nebo výbušné směsi s halogeny, kyselinou dusičnou, chlórany, stříbrem, rtuť a olovem. Může prudko reagovat po kontaktu se silnými kyselinami, oxidy dusíku.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit:

Vystavení/smíchání neslučitelným materiálem.

10.5. Neslučitelné materiály:

Halogeny, kyselina dusičná, chlornany, stříbro, rtuť, olovo, silné kyseliny a oxidy dusíku.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu:

Vodík, oxidy dusíku.

**ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**

11.1 Informace o toxikologických účincích:

a) akutní toxicita:

Akutní orální toxicita: LD<sub>50</sub> 350 mg/kg bw; samec *Wistar rats*; Akutní orální toxicita.

Akutní dermální toxicita: Zkouška není nutná, vzhledem k toxicitě dané látky.

Akutní inhalační toxicita: LC<sub>50</sub> 28130 - 13770 mg/m<sup>3</sup>; samec a samice *Wistar rats*; Posouzení akutní inhalační toxicity u potkanů sledované po různých obdobích expozice, výsledky jsou v rozmezí od 10 minut do 60 minut expozice.

Toxicita při opakované dávce: Orálně: NOAEL: 68 mg/kg bw/d

Inhalačně: NOAEL: 63 mg/m<sup>3</sup>

Sub-akutní toxicita: NOAEL: 68 mg/kg bw/d; 35 dnů; Crj: CD(SD) samec a samice potkana; kombinované, Studie toxicity po opakované dávce se studiu reprodukční/vývojové toxicity:

Žádná výrazná toxicita.

Subchronická inhalační: NOAEC: 35 nebo 63 mg/m<sup>3</sup>; 50 dní; Samec *Wistar rats*; Subchronická inhalační toxicita amoniaku na potkana:

žádná systematická toxicita, i když, hlavní účinek je lokálně podráždění dýchacích cest.

b) žíravost/dráždivost pro kůži:

Působí žíravě na kůži.

Způsobil vážné poleptání při zkoušce na lidskou kůži.

Primární podráždění pokožky: člověk, poleptání, kožní pH bylo stanoveno na 10.

c) vážné poškození očí / podráždění očí:

Dráždivý na oči: Velmi dráždivý; Nebyla vykonána žádná studie, i když na základě výsledků z podráždění kůže, možno předpokládat, že podráždění očí.

d) senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:

Není senzibilizující.

**Bezpečnostní list**  
**dle Nařízení ES č.: 453/2010**  
**Amoniak - bezvodý**

e) mutagenita v zárodečných buňkách:

Žádné účinky mutagenity nebili pozorováni při testování *in vitro* v testě bakteriální vratné mutace a *in vivo* použitým mikronukleovým testě.

f) karcinogenita:

Není klasifikován.

g) toxicita pro reprodukci:

Žádný náznak reprodukční toxicity.

h) toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:

Informace nejsou dostupné.

i) toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:

Informace nejsou dostupné.

j) nebezpečnost při vdechnutí:

Informace nejsou dostupné.

**ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE**

**12.1. Toxicita:**

Vysoce toxický pro vodní organismy.

Akutní toxicity na ryby: 96-h LC<sub>50</sub>: 0.89 mg/L chemicky vázaný amoniak (*Onchorynchus mykiss*); Výsledkem je upravené pH a teplota.

Chronická toxicita na ryby: 73 dní LOEC: 0.022 mg/L (*Onchorynchus mykiss*); Vyhodnocení na základě mortality.

Akutní toxicita na Dafniji: 48-h EC<sub>50</sub>: 101 mg/L (*Daphnia magna*) (sladkovodní statický, ekvivalent s ASTM E729-80.); Vyhodnocení na základě mortality.

Chronická toxicita na Dafniji: 96-h NOEC: 0.79 mg/L chemicky vázaný amoniak (*Daphnia magna*) Sladkovodní průtokový test, ekvivalent nebo podobný s EPA OPPTS 850.1300 (Test chronické toxicity na Daphniji); Vyhodnocení na základě mortality.

Akutní toxicita na řasy: 18-d EC<sub>50</sub>: 7200 mg/L (*Chlorella vulgaris*) Sladkovodní, statický; Výsledek na základě počtu buněk.

**12.2. Perzistence a rozložitelnost:**

Nepovažuje se za perzistentní a je rychle biologicky odbouratelný ve vodním prostředí. V abiotickém prostředí, je amoniak asimilovaný vodními řasami, makrofytem a využitý jako zdroj dusíku.

**12.3. Bioakumulační potenciál:**

Hromadění amoniaku v živých organizmech se nepovažuje za významné, protože nedochází k jeho akumulaci v lipidických tkáních stejným způsobem jako organické chemikálie. Amoniak je všudypřítomný ve vodním prostředí v důsledku rozkladu rostlinného a živočišného materiálu a živočišných vylučovacích procesech. Pro amoniak jako produkt metabolismu se bioakumulácia nepředpokládá.

**12.4. Mobilita v půdě:**

Mobilita v půdě je omezená, vzhledem k silné adsorpci amonných iónů na jílové minerály a bakteriální oxidaci na dusičnany. Amoniak v půdě je v dynamické rovnováze s dusičnany a jiným substrátem v dusičnanovém cyklu.

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

Tato látka není identifikovaná jako PBT látka.

**12.6. Jiné nepříznivé účinky:**

Žádné další podrobnosti.

**ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**

**13.1. Metody nakládání s odpady:**

**Likvidace odpadů** – Likvidujte v souladu s místní a národní legislativou.

**Likvidace obalů** - Prázdné obaly mohou obsahovat páry, nevrtejte, nebruste a nesvařujte. Používejte jen schválené transportéry, recyklaci, zpracované, skladování nebo zlikvidování odpadu.

Tento produkt nebo jeho obal likvidujte jako nebezpečný odpad.

**Bezpečnostní list**  
**dle Nařízení ES č.: 453/2010**  
**Amoniak - bezvodý**

**Prosím, dodržujte všechny místní, regionální, národní a mezinárodní předpisy.**

**ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

14.1. Číslo OSN: 1005  
14.2. Příslušný název OSN Čpavek (amoniak), bezvodý  
pro zásilku:  
14.3. Třída/třídy 2.  
nebezpečnosti pro přepravu:  
14.4. Obalová skupina: Nebili poskytnuté žádné údaje.  
14.5. Nebezpečnost pro Látká ohrožující životní prostředí  
životní prostředí:  
14.6. Zvláštní bezpečnostní Nebili poskytnuté žádné údaje.  
opatření pro uživatele:  
14.7. Hromadná přeprava Nevztahuje se na balení tovaru.  
podle přílohy II MARPOL  
73/78 a předpisu IBC:  
Klasifikační kód: 2TC  
Identifikační číslo nebezpečné 268  
látky:  
Bezpečnostní značky:



**ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH**

15.1. Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:

Korigendum k nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, autorizaci a omezování chemických látek (REACH);

NAŘÍZENÍ EVRÓPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 z 16. prosince 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 (ES) č. 790/2009 z 10. srpna 2009, kterým se na účely přizpůsobení technickému a vědeckému pokroku mění a doplňuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí;

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví;

NAŘÍZENÍ KOMISE (EÚ) č. 453/2010 z 20. května 2010, kterým se mění a doplňuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, autorizaci a omezování chemikálií (REACH);

Správa o chemické bezpečnosti pro amoniak.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti:

Hodnocení chemické bezpečnosti bilo uskutečněné.

**ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE**

16.1. Použité informační zdroje:

Správa o chemické bezpečnosti pro amoniak.

16.2. Odporučené odbornou přípravu:

Instrukce pro práci s produktem musí být zahrnuty do vzdělávacího systému o bezpečnosti práce (úvodní školení, školení na pracovišti, opakované školení), dle konkrétních podmínek na pracovišti.

16.3 Seznam relevantních H vět:

H-věty: H221 Hořlavý plyn.

H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H331 Toxický při vdechování.



**Bezpečnostní list**  
**dle Nařízení ES č.: 453/2010**  
**Amoniak - bezvodý**

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

16.4. Změny vykonány při revizi:

Oddíl 5, bod 5.2. – úprava textu.

Oddíl 9 – doplnění horních a dolních mezí hořlavosti/výbušnosti.

16.5. Další informace:

Neuvádí se.

Vydal: DUSLO, a.s. Útvar řízení a kontroly kvality

kontakt : Ing. Emília Jurisová, vedoucí útvaru řízení a kontroly kvality

tel.. +421 31 775 2961 fax.: +421 31 775 3014 e-mail: [ejurisova@duslo.sk](mailto:ejurisova@duslo.sk)