

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**
**Název výrobku: DUSIČNAN AMONNÝ 34N**
**revize: 6**
**datum vydání: 14. 05. 2008**
**datum revize: 28. 07. 2011**
**ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**
**1.1 Identifikátor výrobku**
**Obchodní název:** PULAN®

**Synonyma:** DUSIČNAN AMONNÝ 34,4 N

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

1.2.1. Určená použití: Dusičnan amonný je v hlavní míře používán jako minerální hnojivo v zemědělství.

1.2.2. Nedoporučená použití: žádné

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Výrobce/dovozce/distributor:

Název společnosti: Zakłady Azotowe „PULAWY“ S. A.

Adresa: Al. Tysiaclecia Panstwa Polskiego 13; 24-110 Pulawy; Polsko

Tel: +48 (81) 886 34 31; +48 (81) 565 28 56

e-mail: dyspozytor@azoty.pulawy.pl

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Dispečink společnosti (24 hodin/den): +48 (81) 565 20 00

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:**

Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti	Ox. Sol. 3 – Oxidující pevné látky kategorie 3 Eye Irrit. 2 – Podráždění očí, kategorie 2
H-věty	H272, H319
Nebezpečí pro životní prostředí	Není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí
Nebezpečí pro zdraví	
Styk s kůží	Může způsobit zarudnutí
Styk s okem	Může způsobit podráždění. Může se objevit zarudnutí a bolest.
Požítí	Požítí velkého množství může způsobit žaludeční a střevní potíže vedoucí k zvracení, průjmům, tvorbu methemoglobinu až cyanózu
Vdechnutí	Vdechnutí velkého množství ve formě prachu a/nebo aerosolu může způsobit slzení očí, kašláni, dušnost a nepravidelný srdeční puls. V některých případech se může objevit též nízký krevní tlak, bolest hlavy a tvorbu methemoglobinu.
Dlouhodobé účinky	Během několika hodin po požití se může objevit tvorba methemoglobinu (methemoglobinémie) dále vedoucí k cyanóze (modré zbarvení kůže a rtů)
Nepříznivé fyzikálně-chemické účinky	Nehořlavý produkt. Ovšem dusičnan amonný může způsobit hořlavost jiných látek a způsobit intenzivní hoření. Při teplotě nad bodem tání (viz 9.1) se čistý dusičnan amonný rozkládá. V extrémních případech – pokud je dusičnan amonný v uzavřeném prostoru může tento termální rozklad vést k explozi. Látky uvedené v 10.5 mohou katalyzovat proces rozkladu a tím zvýšit riziko požáru/výbuchu. V případě požáru mohou vznikat nebezpečné produkty rozkladu jako oxidy dusíku (NO <sub>x</sub> ) a amoniak (NH <sub>3</sub> ).

**2.2 Prvky označení**
**Označování podle Nařízení 1272/2008:**

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**
**Název výrobku: DUSIČNAN AMONNÝ 34N**
**revize: 6**
**datum vydání: 14. 05. 2008**
**datum revize: 28. 07. 2011**

Piktogramy	 GHS03      GHS07
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. P221: Proveďte preventivní opatření proti smíchání s hořlavými materiály. 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.

**2.3 Další nebezpečnost**

Látka/Směs nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB podle přílohy XIII Nařízení (EC) 1907/2006 .

**3. ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**
**3.1 Látky**
**Klasifikace podle 67/548/EEC**

Chemický název	% (m/m)	EC číslo	Registrační číslo	Symbol	R-věty
Dusičnan amonný	≥98%	229-347-8	01-2119490981-27-0025	O; Xi	R8 R36
Dusičnan hořečnatý	≤2%	233-826-7	01-2119491164-38-0008	O	R8

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

Chemický název	% (m/m)	EC číslo	Registrační číslo	Třída nebezpečnosti	H-věty
Dusičnan amonný	≥98%	229-347-8	01-2119490981-27-0025	Ox. Sol. 3 Eye Irrit. 2	H272 H319
Dusičnan hořečnatý	≤2%	233-826-7	01-2119491164-38-0008	Ox. Sol. 3 Eye Irrit. 2	H272 H319

Plné znění R-vět a H-vět je uvedeno v sekci 16.

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

Obecné	Zajistěte dostatečné větrání prostor, nainstalujte celotělové a oční bezpečnostní sprchy na pracovištích.
Styk s kůží	Odstraňte kontaminovaný oděv. Oplachujte postiženou část těla velkým množstvím tekoucí vody. Pokud problémy přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.
Styk s okem	Vyplachujte velkým množstvím tekoucí vody po dobu alespoň 15 minut. Vyvarujte se silnému proudu vody vzhledem k nebezpečí mechanického poškození rohovky. Vyhledejte očního lékaře.
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. Pokud se projeví známky otravy, vyhledejte lékařskou pomoc.

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

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**
**Název výrobku: DUSIČNAN AMONNÝ 34N**
**revize: 6**
**datum vydání: 14. 05. 2008**
**datum revize: 28. 07. 2011**

Riziko slzení očí, kašlání při inhalaci velkého množství dusičnanu amonného ve formě prachu a/nebo aerosolu. Kontakt s kůží může způsobit zarudnutí. Kontakt s okem může způsobit podráždění, zarudnutí oka a bolest. Během několika hodin po požití může dojít k tvorbě methemoglobinu (methemoglobinémie) dále vedoucí k cyanóze (modré zbarvení kůže a rtů)

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

V případě klinických příznaků methemoglobinémie musí být postiženému dán k dýchání 100% kyslík a nitrožilně podán 1 kg kyseliny askorbové (vitamin C). V případě poskytnutí lékařské pomoci podat postiženému methylthioniumchlorid v dávce cca. 10 – 50 ml. Methylthioniumchlorid (methylenová modř) je typický detoxikant v tomto případě a měl by být k dostání v nejbližší lékárně nebo nemocnici.

**5. ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**
**5.1 Hasiva**
**Vhodná hasiva:** Vodní proud, roztříštěný proud vody

**Nevhodná hasiva:** Pěna, hasicí prášky, vodní pára, písek, CO<sub>2</sub>
**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Dusičnan amonný jako takový není hořlavý, ale může podporovat hoření i za nedostatku vzduchu. Dusičnan amonný se pod vlivem zahřátí chemicky rozkládá. Štěpení začíná v rozsahu teplot 185 – 200 °C, při teplotě nad 450 °C je štěpení doprovázeno silným výbuchem. Látky uvedené v bodu 10 snižují teplotu štěpení a zvyšují nebezpečí výbuchu. Jediným účinným způsobem přerušování štěpení nebo požáru je použití velkého množství vody, která plní funkci chladicího a rozpouštějícího faktoru. Během požáru s účastí dusičnanu amonného vznikají toxické produkty štěpení: NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Nevdechujte produkty hoření. K požáru se přibližujte po větru. Použijte izolační dýchací přístroj a protichemický oblek.

**ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**
**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
**6.1.1 Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze**

Vhodné ochranné prostředky	<i>V závislosti na způsobu expozice:</i> <b>Ochrana dýchacích cest:</b> respirátor (prachová maska) <b>Ochrana rukou:</b> ochranné rukavice <b>Ochrana očí:</b> ochranné brýle <b>Ochrana těla a kůže:</b> Ochranný oděv
----------------------------	--

Nouzové postupy	V případě velké koncentrace prachu dusičnanu amonného evakuujte prostor.
-----------------	--

**6.1.2 Pro pracovníky zasahující v případě nouze**

Používejte prachovou masku (respirátor), ochranné rukavice, ochranné brýle, ochranný oděv

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zamezte kontaminaci vod a kanalizace velkým množstvím dusičnanu amonného.

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

Doporučení pro omezení šíření úniku a jeho eliminaci	<i>Metody pro odstraňování:</i> Malý únik: Materiál vysajte nebo zameťte Velký únik: Materiál vysajte nebo zameťte. Opláchněte postižená místa velkým množstvím vody. Sesbíraný dusičnan amonný použijte jako minerální hnojivo nebo předejte k likvidaci.
--	---

**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**

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**
**Název výrobku: DUSIČNAN AMONNÝ 34N**
**revize: 6**
**datum vydání: 14. 05. 2008**
**datum revize: 28. 07. 2011**

Dodržujte principy dobré hygieny a bezpečné manipulace. Zabraňte vzniku a inhalaci prachu. Používejte ochranné pracovní prostředky. Zabraňte vysokým teplotám a styku s otevřeným ohněm. Zajistěte řádnou čistotu transportních prostředků. Pro prevenci navlhnutí zabraňte expozici produktu atmosférickým vlivům a pracujte v suchém, čistém a dobře větraném prostoru.

**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 a zabezpečeny proti vniknutí neoprávněných osob nebo krádeži. Ve skladu s dusičnanem amonným platí přísný zákaz kouření, svařování, používání otevřeného ohně a skladování materiálů, které mohou silně reagovat s dusičnanem amonným nebo jsou hořlavé, (viz 10.5). Chraňte před přímým sluncem a teplotami nad 30°C.

V jedné skladovací kóji je povoleno skladovat maximálně 300 tun dusičnanu amonného. Počet kójí v jednom skladu není limitován. Hnojivo v baleních nepřesahujících 50 kg může být skladováno ve stozích o maximálně 12 vrstvách. Elastická balení hnojiva o hmotnosti 600 kg mohou být stohovány v maximálně 2 vrstvách. Dusičnan amonný musí být skladován v budovách s podlahou z nehořlavých materiálů a chráněnou proti vlhkosti. Minimální vzdálenost stohů od stěny skladu nesmí být menší než 0,2 m a od tepelných zdrojů menší než 1,5 m.

Informace o fyzikálních a chemických vlastnostech jsou uvedeny v sekci 9, o stabilitě a reaktivitě v sekci 10

**7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**

Specifikováno v příložených scénářích expozice

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

Maximální hodnota pro dlouhodobou expozici: -

Maximální hodnota pro krátkodobou expozici: -

DNEL (pro pracovníky)	Chronická toxicita; systematický účinek	Způsob expozice: kůží	DNEL: 21,3 mg/kg hmot/den
	Chronická toxicita; systematický účinek	Způsob expozice: vdechnutí	DNEL: 37,6 mg/m <sup>3</sup>
PNEC	Sladká voda	0,45 mg/l	
	Mořská voda	0,045 mg/l	
	Náhodný únik	4,5 mg/l	
	Čistírna odpadních vod	18 mg/l	

**8.2 Omezování expozice**

Specifikováno v příložených scénářích expozice


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

<b>vzhled:</b>	Pevná látka, bíle nebo nažloutlé granule
<b>zápach:</b>	Bez zápachu
<b>hodnota pH (100 g/l) při 20°C:</b>	≥ 4,5
<b>bod tání/bod tuhnutí:</b>	169,6°C (při p= 1013 hPa)
<b>počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:</b>	Tepelný rozklad při 210°C
<b>bod vzplanutí:</b>	Není relevantní (nehořlavá)
<b>rychlost odpařování:</b>	Nejsou data
<b>hořlavost (pevné látky, plyny):</b>	Látka není hořlavá, ale je oxidující a může podporovat hoření
<b>horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:</b>	Není relevantní (nehořlavá)
<b>tlak páry:</b>	Nejsou data
<b>hustota páry:</b>	Není relevantní
<b>relativní hustota:</b>	1,72 při 20°C (pro vodu =1)

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**
**Název výrobku: DUSIČNAN AMONNÝ 34N**
**revize: 6**
**datum vydání: 14. 05. 2008**
**datum revize: 28. 07. 2011**

<b>rozpustnost:</b>				
ve vodě:	> 100 g/l při 20°C			
Dobře rozpustný v pyridinu, metanolu, tekutém čpavku. Omezená rozpustnost v rozpouštědlech jako etanol, aceton.				
<b>teplota samovznícení:</b>	Není relevantní (nehořlavá)			
<b>teplota rozkladu:</b>	≥ 210°C			
<b>viskozita:</b>	Není relevantní			
<b>výbušné vlastnosti:</b>	Látka není výbušná podle laboratorních testů v souladu nařízením (EC) 2003/2003. Náchylnost látky k výbuchu se zvyšuje přítomností nečistot a/nebo při vysoké teplotě. Zahřívání v uzavřených prostorech, zejména v přítomnosti materiálů zmíněných v 10.5 může způsobit prudkou reakci až silnou explozi.			
<b>oxidační vlastnosti:</b>	Látka je klasifikována jako oxidující.			
<b>9.2 Další informace</b>				
Rozpustný v organických rozpouštědlech				
<b>ODDÍL 10: Stálost a reaktivita</b>				
<b>10.1 Reaktivita</b>				
V bodě tání dochází k tepelnému rozkladu (viz 5.2). Dusičnan amonný má charakteristické oxidační vlastnosti a proto může prudce reagovat s hořlavými a/nebo redukčními činidly (viz 10.5). Vodný roztok dusičnanu amonného je slabá kyselina.				
<b>10.2 Chemická stabilita</b>				
Stabilní za normálních podmínek, pokud jsou preventivní opatření pro bezpečné zacházení a skladování striktně dodržovány.				
<b>10.3 Možnost nebezpečných reakcí</b>				
Může prudce reagovat s hořlavými materiály a redukčními činidly (viz 10.5).				
<b>10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit</b>				
Vyhnout se otevřenému ohni a teplotám nad bod tání (viz 9.1). Jako prevence navlhnutí se vyhněte expozici atmosférickým vlivům (viz 7.2). Zabraňte styku s nekompatibilními materiály (viz 10.5)				
<b>10.5 Neslučitelné materiály</b>				
Zabraňte styku s nekompatibilními materiály jako: redukční činidla, silné kyseliny a zásady, práškové kovy, oxidy kovů, organické hořlavé látky (sláma, seno, piliny, oleje, maziva, atd.).				
<b>10.6 Nebezpečné produkty rozkladu</b>				
Toxické oxidy dusíku a amoniak (čpavek) při hoření.				
<b>ODDÍL 11: Toxikologické informace</b>				
<b>11.1 Informace o toxikologických účincích</b>				
a) akutní toxicita	<b>Název látky</b>	<b>Způsob expozice</b>	<b>Druhy</b>	<b>Výsledek</b>
	Dusičnan amonný	Ústní	Krysa	LD <sub>50</sub> : 2950 mg/kg
		Kožní	Krysa	LD <sub>50</sub> : 5000 mg/kg
Vdechnutí		Krysa	LD <sub>50</sub> : 88,8 mg/l	
<b>b) žíravost/dráždivost pro kůži</b>		Nezpůsobuje vážné podráždění kůže		
<b>c) vážné poškození očí / podráždění očí</b>		Způsobuje podráždění očí		
<b>d) senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže</b>		Žádné senzibilizující účinky nejsou známy. Není klasifikována.		
<b>e) mutagenita v zárodečných buňkách</b>		Nejsou důkazy genotoxicity. Není klasifikována.		
<b>f) karcinogenita</b>		Nejsou důkazy karcinogenity. Není klasifikována.		
<b>g) toxicita pro reprodukci</b>		Nejsou důkazy toxicity pro reprodukci. Není klasifikována.		
<b>h) toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice</b>		Není klasifikována		

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**
**Název výrobku: DUSIČNAN AMONNÝ 34N**
**revize: 6**
**datum vydání: 14. 05. 2008**
**datum revize: 28. 07. 2011**

<b>i) toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice</b>		Není klasifikována	
<b>j) nebezpečnost při vdechnutí</b>		Není klasifikována	
<b>ODDÍL 12: Ekologické informace</b>			
<b>12.1 Toxicita</b>			
<b>Akutní (krátkodobá) toxicita</b>	<b>Název látky</b> Dusičnan amonný (100%)	<b>Test</b> Ryba	<b>Výsledek</b> LC <sub>50</sub> (48 h): 447 mg/l
		Vodní bezobratlí	EC <sub>50</sub> (48 h): 447 mg/l
<b>Toxicita pro řasy a vodní rostliny</b>	<b>Název látky</b> Dusičnan draselný (100%)	<b>Test</b> řasy	<b>Výsledek</b> EC <sub>50</sub> : 1700 mg/l
		<b>Název látky</b> Dusičnan sodný (100%)	<b>Test</b> Vodní mikroorganismy
<b>Toxicita pro vodní mikroorganismy</b>	<b>Název látky</b> Dusičnan sodný (100%)		<b>Výsledek</b> EC <sub>50</sub> : 1000 mg/l EC <sub>50</sub> : 180 mg/l
<b>12.2 Perzistence a rozložitelnost</b>			
V souladu s článkem 2 přílohy VII nařízení REACH se posouzení rozložitelnosti u dusičnanu amonného jako anorganické látky nemusí testovat.			
<b>12.3 Bioakumulační potenciál</b>			
Látka nemá žádné bioakumulační vlastnosti.			
<b>12.4 Mobilita v půdě</b>			
Vzhledem k fyzikálním a chemickým vlastnostem má dusičnan amonný vysokou mobilitu v půdě.			
<b>12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB</b>			
Látka nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB podle přílohy XIII Nařízení (EC) 1907/2006.			
<b>12.6 Jiné nepříznivé účinky</b>			
žádné			
<b>13. ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování</b>			
<b>13.1 Metody nakládání s odpady</b>			
Nakládání s odpady	Odpad musí být likvidován v souladu s místní legislativou. Nevypouštějte do kanalizace. Použijte jako hnojivo nebo zlikvidujte bezpečným způsobem.		
Nakládání s obaly	Prázdné kontejnery (kód odpadu 15 01 02 - Plastové obaly dle Katalogu odpadů) mohou být opětovně použity nebo musí být likvidovány a recyklovány odbornými firmami		
Kód odpadu	02 01 09		
Zvláštní opatření	Viz sekce 7		
<b>14. ODDÍL 14: Informace pro přepravu</b>			
<b>14.1 Číslo UN:</b>	2067		
<b>14.2 Příslušný název UN pro zásilku:</b>	Hnojiva obsahující dusičnan amonný		
<b>14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu:</b>	 5.1		
<b>14.4 Obalová skupina:</b>	III.		
<b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí</b>	Není relevantní		
<b>ODDÍL 15: Informace o předpisech</b>			
<b>15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi</b>			

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**
**Název výrobku: DUSIČNAN AMONNÝ 34N**
**revize: 6**
**datum vydání: 14. 05. 2008**
**datum revize: 28. 07. 2011**

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

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Společnost Zakłady Azotowe „PULAWY“ S. A. zpracovala posouzení chemické bezpečnosti pro dusičnan amonný.

**ODDÍL 16: Další informace**

Plné znění R/S (H/P) vět:

R8: Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár

R36: Dráždí oči

H272: Může zesílit požár; oxidant.

H319: Způsobuje vážné podráždění očí.

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

P221: Proveďte preventivní opatření proti smíchání s hořlavými materiály.

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.

Použité zkratky:

DNEL (derived no-effect level): Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům

PNEC (predicted no-effect concentration): Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům

 LC<sub>x</sub> : Letální koncentrace x %, LC<sub>x</sub> představuje koncentraci zkoušené/testované látky, která způsobí během uvedené doby x% letalitu

 LD<sub>x</sub> : Letální dávka x %, LD<sub>x</sub> představuje dávku zkoušené/testované látky, která způsobí během uvedené doby x % letalitu

PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxické látky

vPvB: vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní látky

Osoby, které zachází s látkou, by měly být pravidelně školeny na bezpečnou manipulaci a skladování a také na zásady správné pracovní hygieny a bezpečnost práce. Řidiči, kteří zajišťují transport látky, by měli být odborně proškoleni na požadavky ADR.

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.

Tento bezpečnostní list je překladem z anglického originálu společnosti Zakłady Azotowe „PULAWY“ S. A. a vychází z informací a dat uvedených v originálu.

Osoba zodpovědná za překlad: Ing. Ivo Konderla, AGROFERT HOLDING, a. s., ivo.konderla@agrofert.cz

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**
**Název výrobku: DUSIČNAN AMONNÝ 34N**
**revize: 6**
**datum vydání: 14. 05. 2008**
**datum revize: 28. 07. 2011**
**Přílohy:**

- Scénář expozice 1: Výroba látky zahrnující bezpečné zacházení, skladování a kontrolu kvality.  
 Scénář expozice 2: Průmyslové a profesionální využívání dusičnanu amonného pro tvorbu směsí, jako meziprodukt nebo jako látku pro konečné využití.  
 Scénář expozice 3: Konečný uživatel – použití hnojiva obsahující dusičnan amonný nebo použití zápalek/ohňostrojů obsahujících dusičnan amonný.

**Příloha č. 1: Scénář expozice 1**
**VÝROBA LÁTKY ZAHHRNUJÍCÍ BEZPEČNÉ ZACHÁZENÍ, SKLADOVÁNÍ A KONTROLU KVALITY**
**1. Oblast použití (SU):**

SU 8/9 – výroba chemických látek

**2. Kategorie procesů (PROC):**

PROC 1: Použití v rámci uzavřeného výrobního procesu, expozice nepravděpodobná.

PROC 2: Použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí (např. odběr vzorků).

PROC 3: Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace).

PROC 8a: Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nespecializovaných zařízeních.

PROC 8b: Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních.

PROC 9: Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování).

PROC 14: Výroba přípravků\* nebo předmětů tabletováním, kompresí, vytlačováním, peletizací.

PROC 15: Použití jako laboratorního reagentu.

**3. Kategorie chemických výrobků (PC)**

Není relevantní

**4. Kategorie uvolňování do životního prostředí**

ERC 1: Výroba látek

**5. Zahrnuté procesy, úkony a činnosti**

Výroba látky (zahrnující: bezpečné zacházení, nakládku/vykládku a skladování, kontrola kvality (vzorkování, testování), plnění, dávkování, údržbářské práce, úklid, atd.) v uzavřeném kontinuálním režimu. Výše zmíněné úkony a činnosti jsou prováděny především ve vnitřních prostorách v prostředí průmyslové výroby.

**6. Vlastnosti výrobku**

Skupenství látky/produktu	Pevný
Těkavost látky/produktu	Malá
Koncentrace látky v produktu	Není relevantní

**7. Použité množství**

&gt; 2,8 tun/den; &gt; 1000 tun/rok pro jedno místo

**8. Frekvence a trvání použití/expozice**

Expozice pracovníků: &gt; 4 hodiny/den

Frekvence expozice pracovníků: ≤ 240 dní/rok

**9. Technické podmínky a opatření s cílem omezit rozptýlení ze zdroje vůči pracovníkům**

Důsledně uzavřený pracovní proces, čímž veškeré operace jsou prováděny v uzavřeném automatizovaném technologickém zařízení. Celková ventilace je silně doporučena.

**10. Podmínky a opatření související s hodnocením prostředků osobní ochrany, hygieny a zdraví**

Ochrana očí	Ochranné brýle těsně přiléhající k obličejí (EN 166)
Ochrana kůže a těla	Úplný ochranný oděv odolný proti chemikáliím
Ochrana rukou	Ochranné rukavice (EN 374)
Ochrana dýchacích cest	V případě vysoké koncentrace prachu používejte respirátor



**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**
**Název výrobku: DUSIČNAN AMONNÝ 34N**
**revize: 6**
**datum vydání: 14. 05. 2008**
**datum revize: 28. 07. 2011**

Jiné doporučené prostředky ochrany	Zaveďte integrovaný systém hodnocení rizik.
<b>11. Frekvence a trvání uvolňování do životního prostředí</b>	
V tomto případě nebylo relevantní hodnocení provedeno.	
<b>12. Technické podmínky a opatření na místě s cílem omezit vypouštění, emise do ovzduší a uvolňování do půdy</b>	
Scénář expozice je striktně vztažen na všechny úkony a činnosti, které jsou prováděny v uzavřeném kontinuálním režimu. Tím pádem je únik nepravděpodobný a občasné malé úniky jsou plně kontrolovány. Veškerá technologická zařízení mají platnou certifikaci a jsou pravidelně kontrolovány a udržovány, aby se zamezilo nekontrolovanému úniku látky.	
<b>13. Podmínky a opatření související s obecními čističkami odpadních vod</b>	
Průtok ČOV	2000 m <sup>3</sup> /den (výchozí hodnota)
Průtok přijímající řeky	≥ 18000 m <sup>3</sup> /den (výchozí hodnota)
Účinnost ČOV	cca 95%
<b>14. Podmínky a opatření související s nakládání s odpady</b>	
Kal z čištění vody musí být sbírán jako odpad	
<b>15. Odhad expozice</b>	
V tomto případě nebylo relevantní hodnocení provedeno. Je ovšem k dispozici přezkum kvality.	

**Příloha č. 2: Scénář expozice 2**

<b>PRŮMYSLOVÉ A PROFESIONÁLNÍ VYUŽÍVÁNÍ DUSIČNANU AMONNÉHO PRO TVORBU SMĚSÍ, JAKO MEZIPRODUKT NEBO JAKO LÁTKU PRO KONEČNÉ VYUŽITÍ</b>	
<b>1. Oblast použití (SU):</b>	
SU 3 – Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních	
SU 10 – Formulace [směšování] přípravků a/nebo jejich nové balení (kromě slitin)	
SU 22 – Profesionální použití: veřejná sféra (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci)	
<b>2. Kategorie procesů (PROC):</b>	
PROC 1: Použití v rámci uzavřeného výrobního procesu, expozice nepravděpodobná.	
PROC 2: Použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí (např. odběr vzorků).	
PROC 3: Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace).	
PROC 5: Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků/směsí a předmětů (více stadií a/nebo významný kontakt).	
PROC 8a: Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nesespecializovaných zařízeních.	
PROC 8b: Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních.	
PROC 9: Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování).	
PROC 11: Neprůmyslové nástřikové techniky.	
PROC 13: Úprava předmětů máčením a poléváním.	
PROC 15: Použití jako laboratorního reagentu.	
PROC 19: Ruční míšení s úzkým kontaktem a pouze za použití POO.	
<b>3. Kategorie chemických výrobků (PC)</b>	
PC 1: Lepidla, těsnící prostředky	
PC 11: Výbušniny	
PC 12: Hnojiva	
PC 19: Meziprodukty	
PC 37: Přípravky pro úpravu vody	

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**
**Název výrobku: DUSIČNAN AMONNÝ 34N**
**revize: 6**
**datum vydání: 14. 05. 2008**
**datum revize: 28. 07. 2011**
**4. Kategorie uvolňování do životního prostředí**

ERC 2: Formulace přípravků/směsí

ERC 6a: Průmyslové použití, při němž dochází k výrobě další látky (použití meziproduktů)

ERC 8b: Velmi rozšířené používání reaktivních látek v otevřených systémech ve vnitřních prostorách.

ERC 8e: Velmi rozšířené použití reaktivních látek v otevřených systémech ve venkovních prostorách.

**5. Zahrnuté procesy, úkony a činnosti**

Scénář expozice je striktně vztažen na všechny úkony a činnosti s dusičnanem amonným jako látky ke konečnému využití, meziproduktu nebo jako suroviny pro výrobu směsí. Ve většině případů, kdy je dusičnan amonný využíván průmyslově, jsou veškeré zpracovatelské procesy prováděny v uzavřeném systému a zmíněné operace mohou být kontinuální nebo diskontinuální. Technologické zařízení obsahující dusičnan amonný může být umístěno uvnitř nebo venku v závislosti na velikosti, vykládka a nakládka se ovšem ve většině případů uskutečňuje venku. Většina průmyslových operací je prováděna automaticky, některé úkony a činnosti (např. odebírání vzorků nebo údržba) musí být prováděny manuálně.

Typické úkony a činnosti pro profesionální využívání: manipulace, nakládka/vykládka, plnění, dávkování, míchání nebo aplikace přípravků/směsí s dusičnanem amonným, např. hnojiva (i v kapalně podobě)

**6. Vlastnosti výrobku**

Skupenství látky/produktu	Pevný
Těkavost látky/produktu	Malá
Koncentrace látky v produktu	≥ 25%

**7. Použité množství**

&gt; 2,8 tun/den; &gt; 1000 tun/rok pro jedno místo

**8. Frekvence a trvání použití/expozice**

Expozice pracovníků: &gt; 4 hodiny/den

Frekvence expozice pracovníků: ≤ 240 dní/rok

**9. Technické podmínky a opatření s cílem omezit rozptýlení ze zdroje vůči pracovníkům**

Expozice pracovníků dusičnanu amonnému je většinou zanedbatelná, protože většina operací je řízena dálkově. Ovšem v případě, kdy je potřeba vykonávat úkony/činnosti charakteristické možností expozice látky, musí pracovníci nezbytně používat veškeré ochranné pracovní pomůcky zmíněné níže. Vedle opatření technické kontroly (např. ventilace) by měly být pravidelně monitorovány expoziční limity, a pokud by byly překročeny, musí být přijaty dodatečná opatření řízení rizik. Celková ventilace je silně doporučena.

**10. Podmínky a opatření související s hodnocením prostředků osobní ochrany, hygieny a zdraví**

Ochrana očí	Ochranné brýle těsně přiléhající k obličejí (EN 166)
Ochrana kůže a těla	Úplný ochranný oděv odolný proti chemikáliím
Ochrana rukou	Ochranné rukavice (EN 374)
Ochrana dýchacích cest	V případě vysoké koncentrace prachu používejte respirátor
Jiné doporučené prostředky ochrany	Zaved'te integrovaný systém hodnocení rizik.

**11. Frekvence a trvání uvolňování do životního prostředí**

V tomto případě nebylo relevantní hodnocení provedeno.

**12. Technické podmínky a opatření na místě s cílem omezit vypouštění, emise do ovzduší a uvolňování do půdy**

Scénář expozice je striktně vztažen na všechny úkony a činnosti, které jsou prováděny v uzavřeném režimu. Tím pádem je únik nepravděpodobný a občasné malé úniky jsou plně kontrolovány. Veškerá technologická zařízení mají platnou certifikaci a jsou pravidelně kontrolovány a udržovány, aby se zamezilo nekontrolovanému úniku látky.

V Případě aplikace dusičnanu amonného jako hnojiva je uvolnění látky úmyslné a je považováno jako kontrolovaná operace.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**
**Název výrobku: DUSIČNAN AMONNÝ 34N**
**revize: 6**
**datum vydání: 14. 05. 2008**
**datum revize: 28. 07. 2011**

<b>13. Podmínky a opatření související s obecními čistíčkami odpadních vod</b>	
Průtok ČOV	2000 m <sup>3</sup> /den (výchozí hodnota)
Průtok přijímající řeky	≥ 18000 m <sup>3</sup> /den (výchozí hodnota)
Účinnost ČOV	cca 95%
Další informace	Pokud není doporučeno biologické ošetření vody na ČOV před vypuštěním do životního prostředí.
<b>14. Podmínky a opatření související s nakládání s odpady</b>	
Kal z čištění vody musí být sbírán jako odpad	
<b>15. Odhad expozice</b>	
V tomto případě nebylo relevantní hodnocení provedeno. Je ovšem k dispozici přezkum kvality.	

**Příloha č. 3: Scénář expozice 3**

<b>KONEČNÝ UŽIVATEL – POUŽITÍ HNOJIVA OBSAHUJÍCÍ DUSIČNAN AMONNÝ NEBO POUŽITÍ ZÁPALK/ OHŇOSTROJŮ OBSAHUJÍCÍCH DUSIČNAN AMONNÝ.</b>	
<b>1. Oblast použití (SU):</b>	
SU 21 – Spotřebitelská použití: soukromé domácnosti (= široká veřejnost = spotřebitelé)	
<b>2. Kategorie procesů (PROC):</b>	
Není relevantní	
<b>3. Kategorie chemických výrobků (PC)</b>	
PC 11: Výbušniny PC 12: Hnojiva	
<b>4. Kategorie uvolňování do životního prostředí</b>	
ERC 8b: Velmi rozšířené používání reaktivních látek v otevřených systémech ve vnitřních prostorech. ERC 8e: Velmi rozšířené použití reaktivních látek v otevřených systémech ve venkovních prostorech. ERC 10a: Velmi rozšířené použití předmětů a materiálů s dlouhou životností a nízkou hodnotou uvolňování látky ve venkovních prostorech	
<b>5. Zahrnuté procesy, úkony a činnosti</b>	
Scénář expozice je striktně vztahen na všechny úkony a činnosti s dusičnanem amonným vykonávanými uživateli. Uživatelé především používají dusičnan amonný jako hnojivo v zemědělství nebo používají zápalky/ohňostroje obsahující dusičnan amonný. Používání uživateli je charakterizováno jako úmyslné a kontrolované uvolnění dusičnanu amonného. Tato použití dusičnanu amonného jsou uskutečňovány ve vnitřních nebo venkovních prostorech podle situace.	
<b>6. Vlastnosti výrobku</b>	
Skupenství látky/produktu	Pevný
Těkavost látky/produktu	Malá
Koncentrace látky v produktu	Není relevantní
<b>7. Použité množství</b>	
Není relevantní	
<b>8. Frekvence a trvání použití/expozice</b>	
Všeobecně periodická expozice Expozice pracovníků: > 4 hodiny/den	
<b>9. Technické podmínky a opatření s cílem omezit rozptýlení ze zdroje vůči pracovníkům</b>	
Pokud je dusičnan amonný aplikován ve vnitřních prostorech, pak se doporučuje ventilace. Pokud je riziko přímého kontaktu s látkou, pak je nutné používání ochranných pracovních prostředků uvedených níže.	
<b>10. Podmínky a opatření související s hodnocením prostředků osobní ochrany, hygieny a zdraví</b>	
Ochrana očí	Ochranné brýle těsně přiléhající k obličeji
Ochrana kůže a těla	Ochranný oděv

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006****Název výrobku: DUSIČNAN AMONNÝ 34N****revize: 6****datum vydání: 14. 05. 2008****datum revize: 28. 07. 2011**

Ochrana rukou	Ochranné rukavice
Ochrana dýchacích cest	V případě vysoké koncentrace prachu používejte respirátor
<b>11. Frekvence a trvání uvolňování do životního prostředí</b>	
V tomto případě nebylo relevantní hodnocení provedeno.	
<b>12. Technické podmínky a opatření na místě s cílem omezit vypouštění, emise do ovzduší a uvolňování do půdy</b>	
Aplikace dusičnanu amonného uživateli, zejména použití jako hnojivo, je charakterizováno jako úmyslné a kontrolované uvolnění látky. Tím pádem není považováno jako riziko pro životní prostředí.	
<b>13. Podmínky a opatření související s obecními čistíčkami odpadních vod</b>	
Průtok ČOV	2000 m <sup>3</sup> /den (výchozí hodnota)
Průtok přijímající řeky	≥ 18000 m <sup>3</sup> /den (výchozí hodnota)
Účinnost ČOV	cca 95%
<b>14. Podmínky a opatření související s nakládání s odpady</b>	
Není relevantní	
<b>15. Odhad expozice</b>	
V tomto případě nebylo relevantní hodnocení provedeno. Je ovšem k dispozici přezkum kvality.	