

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

**ENSIN**

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

1.1. Identifikátor výrobku: Dusičnan amónny a síran amónny stabilizovaný inhibítormi nitrifikácie.

Obchodní název: ENSIN – Hnojivo ES

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

Použití pro profesionální pracovníky:

- aplikace na volném poli (ne průmyselné), aplikace na půdu, aplikace na otevřeném poli.

Nedoporučuje se použít jinak, než jako je uvedené.

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.**

Administratívna 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: Směs není 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.

2.2. Prvky označení: Žádné.

2.3. Další informace nejsou dostupné.

nebezpečnost:

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

3.1. Látky:

Klasifikace:	CAS:	EC:	Kategorie:	H-věty:	Piktogram:	Obsah (%)
<sup>1</sup> Síran amónny	7783-20-2	231-984-1	--	--	--	<51
<sup>1</sup> Dusičnan amónny	6484-52-2	229-347-8	Ox. Sol. 3 Eye Irrit. 2	H272 H319	GHS03 GHS07 Wng	<45
<sup>1</sup> Síran horečnatý	7487-88-9	231-298-2	--	--	--	<3
<sup>1</sup> Síran vápenatý	7778-18-9	231-900-3	--	--	--	<1

3.2. Směsi:

Klasifikace:	Neobsahuje žádné nebezpečné směsi.					
	CAS:	EC:	Kategorie:	H-věty:	Piktogram:	Obsah (%)
	--	--	--	--	--	--

Poznámky: \* Plné znění všech H-vět je uvedeno v bodě 16.

<sup>1</sup>Látka nemá předepsanou klasifikaci dle nařízení č.: 1272/2008 (CLP).

3.3. Název	Dusičnan amonný	<b>01-2119490981-27-0016</b>
a registrační číslo:	Síran hořečnatý	<b>01-2119486789-11-0000</b>
	Síran amónny	<b>01-2119455044-46-XXXX</b>

**ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC****4.1. Popis první pomoci:**

Po kontaktu s očima: Ihned vypláchnete oči velkým množstvím tekoucí vody. Oči vyplachujte po dobu nejméně 15 minut, při násilně otevřených víčkách. Vyberte kontaktní čočky, pokud je to možný. Pokud podráždění přetrvává vyhledejte lékařskou pomoc.

Po kontaktu s kůží: Zasažené místo důkladně oplachujte velkým množstvím vody a mýdlem, po dobu nejméně 15 minut. Odstraňte znečištěný oděv a obuv. Pokud podráždění přetrvává vyhledejte lékařskou pomoc.

Po požití: V případě, že se postihnutá osoba necítí dobře, vyhledejte lékařskou pomoc. Vypláchnete ústa velkým množstvím vody a podejte větší množství vody na vypití. Nevyvolávejte zvracení. Nikdy nepodávejte nic ústy osobě v bezvědomí. Při zpozorování příznaků, vyhledejte lékařskou pomoc.

Po nadýchání: Okamžitě vyvedte postihnutou osobu na čerstvý vzduch, v případě pozorovaných příznaků (např. závraty, ospalost nebo dýchacích obtíží). Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

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

Prách může způsobit mechanické podráždění očí, dýchacích cest a sliznic.

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

Informace nejsou dostupné.

**ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU****5.1. Hasiva:**

5.1.1. Vhodná hasiva: Vodní mlha, nebo rozprášený vodní proud.

5.1.2. Nevhodná hasiva: Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), hasící prášek.

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

Při požáru se mohou tvořit oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>) a oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

**5.3. Pokyny pro hasiče:**

V případě požáru použijte vhodnou ochrannou masku, v případě rozsáhlého požáru použijte izolační dýchací přístroj.

**ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU****6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:**

Zabraňte tvorbě prašných podmínek a šíření prachu větrem. Zabraňte kontaktu s očima, kůží a oděvem. Používejte vhodné ochranné prostředky.

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

Zabraňte úniku do půdy, povrchových vod a kanalizace. Uniklé hnojivo zředte vodou a zbytky kontrolovaně odstraňte mokrou cestou do odpadních vod vedených na ČOV, resp. použijte jako hnojivo. V případě náhodného úniku nebo oplachů do kanalizace nebo do vodních toků kontaktujte místní úřad.

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

Uniklé hnojivo pozbírejte mechanickým způsobem (zameřte) do čistého, označeného kontejnera. Zabraňte kontaminaci hnojiva pilinami nebo jiným hořlavým nebo organickým materiálem.

V závislosti na míře a povaze znečištění se může použít jako hnojivo v zemědělství nebo schváleným způsobem zneškodnit.

**6.4. Odkaz na jiné oddíly:**

Pro více informací o ochranných prostředcích, viz bod 8.

Pro více informací o zneškodňování látky, viz bod 13.

**ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ****7.1. Opatření pro bezpečné zacházení:**

Datum vydání  
5.3.2012

Datum revize  
5.4.2012

Vydání č.:  
1.

Strana 2  
6

Zabraňte nadměrné tvorbě prachu, kontaminaci hnojiva palivami (nafta, maziva atd.) a nekompatibilním materiálem (sláma, dřevo atd.). Hnojivo nevystavujte zbytečnému působení vzdušné vlhkosti. Při manipulaci používejte vhodné osobní ochranné pomůcky (rukavice).

Obecné hygienická opatření: Nejezte, nepijte a nekuřte v pracovních prostorách. Po použití si umyjte ruce. Odstraňte znečištěný oděv a ochranné prostředky před vstupem do stravovacích prostor.

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

Uchovávejte v původním obalu, nádobu těsně uzavřenou, na chladném, suchém a dobře větraném místě, oddělene od potravin, nápojů, krmiv, pesticidů a obalů od těchto látek. V skladových prostorech udržujte čistotu a pořádek. Zabraňte vzniku ohně v skladových prostorách. Nevystavujte zbytečnému působení vzdušné vlhkosti.

7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití:

Viz bod 1.2.

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

#### **DNEL pro dusičnan amonný (EC 229-347-8):**

Expozice	Derived No Effect Level (DNEL)	
	Pracovníci	Veřejnost
Orálně <sup>1</sup>	neaplikovatelný	12,8 mg/kg bw/d
Dermálně <sup>1</sup>	21,3 mg/kg bw/day	12,8 mg/kg bw/day
Inhalačně <sup>1</sup>	37,6 mg/m <sup>3</sup>	11,1 mg/m <sup>3</sup>

<sup>1</sup>akutní nebezpečí toxicity vedoucí ke klasifikaci a označování látky nebylo identifikováno, dlouhodobý DNEL je považován za dostatečný důkaz, že tyto účinky akutní expozice se nevyskytují (v souladu s ECHA Guidance pro požadavky na posuzování chemické bezpečnosti: Kapitola R.8: Charakteristika dávky [koncentrace] -odpovídající pro lidské zdraví, květen 2008 a částí B: posouzení nebezpečnosti, návrh nové kapitoly B.8 Rozsah hodnocení expozice, březen 2010).

8.2. Omezování expozice:

Zajistěte dostatečné větrání pracovních prostorů. Zabraňte nadměrné tvorbě prachu. Technickými a organizačními opatřeními zabraňte/omezte kontakt hnojiva s kůží na minimum. Hodnoty expozice udržujte v nejvyšších přípustných mezích.

Před jídlem, kouřením, použitím toalety, po manipulaci s chemikáliemi a na konci pracovní doby si důkladně umyjte ruce, předloktí a obličej. Znečištěný oděv před opětovným použitím důkladně vyčistěte.

a) Ochrana očí a obličeje:

Ochranné brýle nebo ochranný štít.

b) Ochrana kůže:

I. Ochrana rukou: Ochranné rukavice. Vhodný materiál rukavic konzultujte s dodávatelem rukavic.

II. Jiná ochrana: Pracovní oděv a pracovní obuv.

c) Ochrana dýchacích cest:

Protiprašný respirátor.

d) Tepelné nebezpečí:

Informace nejsou dostupné.

8.3. Omezování expozice životního prostředí:

Zabraňte úniku do životního prostředí.

**ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI****9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:**

vzhled:	tuhá látka (granule)
Granulometrie:	částice 2-5 mm
barva:	zelená
zápach:	bez zápachu
prahová hodnota zápachu:	Žádná
pH:	> 4,5 (10% roztoku)
bod tání/bod tuhnutí:	údaj není k dispozici
počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	údaj není k dispozici
bod vzplanutí:	440 °C
rychlost odpařování:	není relevantní, látka je anorganická
hořlavost (pevné látky, plyny):	údaj není k dispozici
horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	údaj není k dispozici
tlak páry:	údaj není k dispozici
hustota páry:	údaj není k dispozici
relativní hustota:	údaj není k dispozici
rozpustnost:	ve vode: při 20 °C je snadno rozpustná v tucích: nerozpustná v organických rozpouštědlech je nerozpustná
rozdělovací koeficient: n-octanol/voda:	není relevantní, látka je anorganická; považuje se za nízký (na základě vysoké rozpustnosti ve vodě)
teplota samovznícení:	460 °C
teplota rozkladu:	údaj není k dispozici
viskozita:	neaplikovatelné pro tuhé látky
výbušné vlastnosti:	hnojivo je velmi odolné vůči výbuchu. Tato odolnost se snižuje příměsemi nebo vysokou teplotou.
oxidační vlastnosti:	není relevantní, látka je anorganická; nemá oxidační vlastnosti (metoda A.17)
9.2. Další informace:	produkt je hygroskopický
Sypní hmotnost:	900 – 950 kg/m <sup>3</sup>

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

**10.3. Možnost nebezpečných reakcí:**

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

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

Vystavení teplotám nebo slunečnímu záření počas skladování. Kontaminaci nekompatibilními materiály. Blízkost zdrojů tepla nebo ohně. Svařovací a mechanické práce se mohou uskutečnit jenom po asanaci zařízení (odstránění hnojiva).

**10.5. Neslučitelné materiály:**

Hořlavý materiál, ropní produkty, redukční činidla, kyseliny, zásady, síra, chlorečnany, chloridy, chrómany, dusitany, manganistany, kovovej prach a látky obsahující kovy (měď, nikl, kobalt, zinek a jeho slitiny).

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu:**

Reakcí s alkaliemi (např. vápno) se uvolňuje plynný amoniak. Při zahřátí na vyšší teplotu (cca 170 °C) může dojít k tavení až rozkladním reakcím (200 °C), při kterých se uvolňují toxické plyny, oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>) a amoniak (NH<sub>3</sub>).

**ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**

11.1 Informace o toxikologických účincích:

a) akutní toxicita:

Nejsou dostupné žádné informace o akutní toxicitě směsi.

b) žíravost/dráždivost pro kůži:

Informace nejsou dostupné.

c) vážné poškození očí / podráždění očí:

Dráždivé vlastnosti se nepředpokládají, na základě výsledků testů podobných produktů.

d) senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:

Informace nejsou dostupné.

e) mutagenita v zárodečných buňkách:

Informace nejsou dostupné.

f) karcinogenita:

Informace nejsou dostupné.

g) toxicita pro reprodukci:

Informace nejsou dostupné.

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:

Informace o nebezpečí na životní prostředí nejsou dostupné.

12.2. Perzistence a rozložitelnost:

Nitrátový iont je prevažně částí výživy rostlin.

12.3. Bioakumulační potenciál:

Směs má nízký bioakumulační potenciál.

12.4. Mobilita v půdě:

Dobře rozpustný ve vodě, iont  $NH_4^+$  je adsorbováno v půdě.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB:

Nebilo vykonáno PBT a vPvB hodnocení, neboť produkt je anorganického původu.

12.6. Jiné nepříznivé účinky:

Informace nejsou dostupné.

**ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**

13.1. Metody nakládání s odpady:

Odpady ze zbytků: Odpad z hnojiva zředte velkým množstvím vody a kontrolovaně vypouštějte do odpadových vod vedených na ČOV s biologickým stupněm čištění, nitrifikací a následní denitrifikací.

Obaly: PE obaly likvidujte spalováním ve spalovni tuhých odpadů.

**ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

Produkt nepodléhá podmínkám pro přepravu nebezpečných věcí ve smyslu Dohody ADR/RID/IMDG.

14.1. Číslo OSN: nepřiřazené

14.2. Příslušný název OSN: nepřiřazené

pro zásilku:

14.3. Třída/třídy: nepřiřazené

nebezpečnosti pro přepravu:

14.4. Obalová skupina: nepřiřazené

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

**ENSIN**

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí:	ENSIN není klasifikován jako látka ohrožující životní prostředí dle Dohody o přepravě nebezpečných věcí ADR/RID/IMDG.
14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:	Doporučuje se přeprava v autách s tesnou korbou a zakrytých nepromokavou plachtou.
14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC:	Informace nejsou dostupné.

**ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH**

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 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);

NAŘÍZENÍ EVRÓPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 2003/2003 o hnojivech a ve smyslu pozdějších předpisů.

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví a v znění pozdějších předpisů.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti:

Pro směs (hnojivo) ENSIN nebilo uskutečněno hodnocení chemické bezpečnosti.

**ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE**

16.1 Použité informační zdroje:

Zpráva o chemické bezpečnosti pro dusičnan amonný.

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: H272 Může zesílit požár; oxidant.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

16.4 Změny vykonány při revizi:

- bod 1.1. Aktualizace označení produktu ve smyslu platné legislativy.

16.5 Další informace:

--

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)