

Verze č.: 1.0	Datum vydání: 30.8.2021	Číslo revize: --	Nahrazuje verzi č.: --
---------------	-------------------------	------------------	------------------------

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEĀNOSTI/PODNIKU

1.1. Identifikátor výrobku:

Obchodný název: ENSIN® Plus

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

Příslušná určená použití:

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

Nedoporučená použití:

Nedoporučuje se použít jinak, než jako je uvedené.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

Duslo, a.s.

Administrativna budova ev.č. 1236

927 03 Šaľa

Slovenská republika

tel.:+421 31 775 3783

e-mail: msds@duslo.sk

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Podnikový dispečing tel.: +421 31 775 4112

e-mail: 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

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1. Klasifikace látky nebo směsi:

Směs není klasifikována jako nebezpečná ve smyslu Nařízení (ES) č.: 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí.

2.2. Prvky označení:

Žádné.

2.3. Další nebezpečnost:

Na směs se uplatňují požadavky nařízení EU č. 2019/1148 o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a o jejich používání.

ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1. Látky:

CAS	EC	Registrační číslo	Klasifikace	Obsah (%)
¹ síran amonný 7783-20-2	231-984-1	01-2119455044-46-XXX	--	< 51,0
¹ dusičnan amonný 6484-52-2	229-347-8	01-2119490981-27-0016	Ox. Sol. 3 Eye Irrit. 2	< 45,5
¹ síran hořečnatý 7487-88-9	231-298-2	01-2119486789-11-0000	--	< 3,0
¹ síran vápenatý 7778-18-9	231-900-3	--	--	< 1,0

3.2. Směsi:

Neobsahuje žádné nebezpečné směsi.

Poznámky: ¹Pro úplné znění výstražných upozornění (H-vety) viz Oddíl 16.

¹Látka nemá předepsanou klasifikaci dle nařízení č.: 1272/2008.

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1. Popis první pomoci:

Po nadýchání: Okamžitě vyveďte postiženou osobu na čerstvý vzduch, v případě pozorovaných příznaků (např. závraty, ospalost nebo dýchacích těžkostí). 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

Verze č.: 1.0	Datum vydání: 30.8.2021	Číslo revize: --	Nahrazuje verzi č.: --
---------------	-------------------------	------------------	------------------------

lékařskou pomoc.

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 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.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:

Může způsobit mechanické podráždění očí a dýchacích cest.

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

Informace nejsou dostupné.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1. Hasiva:

Hasicí prostředky musí zodpovídat okolitým podmínkám a prostředí.

Vhodná hasiva:

Vodní mlha, nebo rozprašený vodní proud.

Nevhodná hasiva:

Oxid uhličitý (CO₂), hasicí prášek.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:

Při požáru se mohou tvořit oxidy dusíku (NO_x) a oxid uhličitý (CO₂).

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 prашných podmínek a šíření prachu větrem. Zabraňte kontaktu s očima, kůží a oděvem. Používejte vhodní ochranné prostředky. Svařovací a mechanické práce se mohou vykonávat jenom po sanaci zařízení (odstranění hnojiva).

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 sesbírejte mechanickým způsobem (zameťte) do čistého, označeného kontejneru. 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 víc informací o zneškodňování látky, viz bod 13.

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení:

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

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, odděleně od potravin, nápojů, krmiv, pesticidů a obalů od těchto látek. Ve skladových prostorech udržujte čistotu a pořádek. Zabraňte vzniku ohně ve skladových prostorách. Uchovejte

Verze č.: 1.0	Datum vydání: 30.8.2021	Číslo revize: --	Nahrazuje verzi č.: --
---------------	-------------------------	------------------	------------------------

mimo zdrojů tepla nebo ohně. 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.

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

¹akutní 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 části B: posouzení nebezpečnosti, návrh nové kapitoly B.8 Rozsah hodnocení expozice, březen 2010).

Hodnota DNEL (síran amonný EC 231-984-1) pro pracovníky

Účinek expozice	Cesta vstupu	Hodnota DNEL
Dlouhodobé systémové účinky	dermálně	42,667 mg/kg bw/d
Dlouhodobé systémové účinky	inhalačně	11,167 mg/m ³

8.2. Omezování expozice:

Zajistěte dostatečné větrání pracovních prostor. 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 dodavatelem 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: FYZIKÁLNĚ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:

Skupenství:	tuhá látka (granule)
Barva:	zelená
Zápach:	bez zápachu
Bod tání/bod tuhnutí:	170 °C
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	Informace nejsou dostupné
Hořlavost:	není hořlavá
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:	žádné
Bod vzplanutí:	440 °C
Teplota samovznícení:	460 °C

Verze č.: 1.0	Datum vydání: 30.8.2021	Číslo revize: --	Nahrazuje verzi č.: --
---------------	-------------------------	------------------	------------------------

Teplota rozkladu:	200 °C
pH:	> 4,5 (10% roztoku)
Kinematická viskozita:	neaplikovatelné na tuhé látky
Rozpustnost:	ve vodě: při 20 °C je snadno rozpustná v tucích: nerozpustná v organických rozpouštědlech je nerozpustná
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritická hodnota):	není relevantní, látka je anorganická; považuje se za nízký (na základě vysoké rozpustnosti ve vodě)
Tlak páry:	Informace nejsou dostupné
Hustota a/nebo relativní hustota:	Informace nejsou dostupné
Relativní hustota páry:	Informace nejsou dostupné
Charakteristiky částic:	granule: 2 – 5 mm
9.2. Další informace:	
výbušné vlastnosti:	hnojivo je velmi odolné vůči výbuchu. Tato odolnost se snižuje příměsemi nebo vysokou teplotou.
oxidační vlastnosti:	nemá oxidační vlastnosti
synná hmotnost:	900 – 950 kg/m ³
* produkt je hygroskopický	

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1. Reaktivita:

Za doporučených podmínek skladování a manipulace není produkt reaktivní.

10.2. Chemická stabilita:

Za doporučených podmínek skladování a manipulace je produkt stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí:

Reakcí s alkáliemi (např. vápno) se uvolňuje plynný amoniak.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit:

Vystavení teplotám nebo slunečnímu záření během skladování. Kontaminaci nekompatibilními materiály. Blízkost zdrojů tepla nebo ohně.

10.5. Neslučitelné materiály:

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

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu:

Při zahřátí na vyšší teplotu (cca 170 °C) může dojít k tavení až rozkladným reakcím (200 °C), při kterých se uvolňují toxické plyny, oxidy dusíku (NO_x) a amoniak (NH₃).

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008:

a) akutní toxicita:

Nejsou k dispozici žádné informace o toxicitě produktu.

Pro síran amonný (CAS 7783-20-2):

Orální toxicita:

potkan (*Gassner*), samec/samice, metoda podobná s OECD 401:

LD₅₀: 4 250 mg/kg bw

Inhalační toxicita:

potkan (*Sprague-Dawley*), samec, metoda podobná s OECD 433:

LC₀: 3,5 mg/m³ vzduchu, 4 h

Dermální toxicita:

potkan (*Wistar*), samec/samice, metoda OECD 434:

LD₅₀: > 2 000 mg/kg bw

Pro dusičnan amonný (CAS 6484-52-2):

Orální toxicita:

potkan (*Wistar*), samec/samice, metoda OECD 401:

Verze č.: 1.0	Datum vydání: 30.8.2021	Číslo revize: --	Nahrazuje verzi č.: --
---------------	-------------------------	------------------	------------------------

LD₅₀: 2 950 mg/kg bw

Dermální toxicita:

potkan (*Sprague-Dawley*), samec/samice, metoda OECD 402:

LD₅₀: > 5 000 mg/kg

Inhalační toxicita:

potkan, metoda nespecifikovaná:

LC₅₀: > 88,8 mg/l

b) žiravost/dráždivost pro kůži:

Na základě dostupných údajů kritéria pro klasifikaci nejsou splněné.

c) vážné poškození očí/podráždění očí:

Na základě dostupných údajů kritéria pro klasifikaci nejsou splněné.

d) senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:

Na základě dostupných údajů kritéria pro klasifikaci nejsou splněné.

e) mutagenita v zárodečných buňkách:

Na základě dostupných údajů kritéria pro klasifikaci nejsou splněné.

f) karcinogenita:

Na základě dostupných údajů kritéria pro klasifikaci nejsou splněné.

g) toxicita pro reprodukci:

Na základě dostupných údajů kritéria pro klasifikaci nejsou splněné.

h) toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:

Na základě dostupných údajů kritéria pro klasifikaci nejsou splněné.

i) toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:

Na základě dostupných údajů kritéria pro klasifikaci nejsou splněné.

j) nebezpečnost při vdechnutí:

Na základě dostupných údajů kritéria pro klasifikaci nejsou splněné.

11.2. Informace o další nebezpečnosti:

Nejsou dostupné žádné další informace.

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1. Toxicita:

Nejsou k dispozici žádné informace o nebezpečí pro životné prostředí.

Pro síran amonný (CAS 7783-20-2):

Krátkodobá toxicita na ryby:

Oncorhynchus mykiss; sladkovodní; U.S.EPA (EPA-822-R-99-014):

96 h LC₅₀: 53 mg/l

Dlouhodobá toxicita na ryby:

Lepomis macrochirus; sladkovodní; U.S.EPA (EPA-822-R-99-014):

30 d EC₁₀: 5,29 mg/l (pH 8 při 25 °C)

Krátkodobá toxicita na vodní bezobratlí:

Ceriodaphnia acanthina; sladkovodní; U.S.EPA (EPA-822-R-99-014):

48 h EC₅₀: 121,7 mg/l (pH 8)

Pro dusičnan amonný (CAS 6484-52-2):

48 h LC₅₀: 447 mg/l (žádný předepsaný postup)

Daphnia magna (krátkodobá):

48 h EC₅₀: 490 mg/l (žádný předepsaný postup, dusičnan draselný)

Riasy:

10 dní EC₅₀: > 1700 mg/l (mořská voda, žádný předepsaný postup, vykonaný s dusičnanem draselným)

Inhibice mikrobiální aktivity:

3 h EC₅₀: >1000 mg/l, NOEC: 180 mg/l (OECD 209, dusičnan sodný)

12.2. Perzistence a rozložitelnost:

Nitrátový ion je převážnou součástí výživy rostlin.

12.3. Bioakumulační potenciál:

Směs má nízký bioakumulační potenciál.

Verze č.: 1.0	Datum vydání: 30.8.2021	Číslo revize: --	Nahrazuje verzi č.: --
---------------	-------------------------	------------------	------------------------

12.4. Mobilita v půdě:

Dobře rozpustný ve vodě, ion NH_4^+ je absorbován v půdě.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB:

PBT a vPvB hodnocení nebilo vykonané, neboť produkt je anorganická látka.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:

Produkt ani jeho složky nejsou identifikovány jako endokrinní rozrušovač.

12.7. Jiné nepříznivé účinky:

Nejsou známi žádné jiné nepříznivé účinky.

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1. Metody nakládání s odpady:

Likvidace odpadů – Odpad z hnojiva zředte velkým množstvím vody a kontrolovaně vypouštějte do odpadových vod vedených na ČOV s biologickým stupněm čištění, nitrifikací a následní denitrifikací.

Likvidace obalů - PE obaly likvidujte spalováním ve spalovně tuhých odpadů.

Zařazení ve smyslu katalogu odpadů:

Nspotřebovaný nebo znečištěný produkt:

06 10 99 Odpady jinak blíže neurčené

Znečištěné obaly:

15 01 02 Plastové obaly

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

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

14.1 UN číslo nebo ID číslo: nepředepsáno

14.2. Oficiální (OSN) nepředepsáno

pojmenování pro přepravu:

14.3. Třída/třídy nepředepsáno

nebezpečnosti pro

přepravu:

14.4. Obalová skupina: nepředepsáno

14.5. Nebezpečnost pro

Není klasifikován, jako látka ohrožující životní prostředí dle předpisu

životní prostředí: ADR/RID/IMDG.

14.6. Zvláštní bezpečnostní Doporučuje se přeprava v autech s těsnou korbou a zakrytých

opatření pro uživatele: nepromokavou plachtou.

14.7. Námořní hromadná nepředepsáno

přeprava podle nástrojů

IMO:

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy

týkající se látky nebo směsi:

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, autorizaci a omezování chemických látek (REACH), v znění pozdějších předpisů;

Nařízení Evropského 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, v znění pozdějších předpisů;

Nařízení Komise (EU) 2020/878, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek;

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

Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech.

Vyhláška č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů).

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1148 o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a o jejich používání, změně nařízení (ES) č. 1907/2006 a zrušení nařízení (EU) č. 98/2013.

Nabytí, dovoz, držení nebo použití tohoto výrobku širokou veřejností je omezeno nařízením (EU)

Verze č.: 1.0	Datum vydání: 30.8.2021	Číslo revize: --	Nahrazuje verzi č.: --
---------------	-------------------------	------------------	------------------------

2019/1148. Všechny podezřelé transakce a významná zmizení a krádeže by měly být oznámeny příslušnému národnímu kontaktnímu místu. Viz https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/explosives/explosives-precursors/docs/list_of_competent_authorities_and_national_contact_points_en.pdf.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti:

Posouzení chemické bezpečnosti bilo vykonané pro složku dusičnan amonný.

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Změny vykonány při revizi:

Aktualizace formátu Bezpečnostního listu ve smyslu platné legislativy.

Použité informační zdroje:

Technická dokumentace a správa o chemické bezpečnosti pro dusičnan amonný.

Seznam relevantních výstražných upozornění:

H272 Může zesílit požár; oxidant.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

Odporučené pro 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.

Další informace:

Tento bezpečnostní list bil vypracován na základě dostupných informací a stavu znalostí o samotném produktu ke dni vydání tohoto bezpečnostního listu.

- KONEC Bezpečnostního listu -