

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

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

1.1. Identifikátor Komplexní hnojivo NP – HNOJIVO ES  
výrobku:

Obchodní název: **DUSLOFERT 20/20/0**

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

Použití pro profesionální pracovníky:

Profesionální použití hnojiv obsahujících dusík, fosfor a draslík:

- aplikace na volném poli, aplikace na půdu, aplikace na otevřeném poli, vnější míchaní, vnitřní míchaní, skleníková aplikace na půdu, skleníková aplikace (ne průmyslný);
- na základní hnojení i na přihnojení počas vegetace.

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: [dsipecer@duslo.sk](mailto:dsipecer@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 nebezpečnost: Informace nejsou dostupné.

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

3.1. Látky:

Klasifikace:	CAS:	EC:	Kategorie:	H-věty:	Piktogram:	Obsah (%)
<i>dusičnan amónny</i>	6484-52-2	229-347-8	Ox. Sol. 3 Eye Irrit. 2	H272 H319	GHS03 GHS07 Wng	44,4
<i>dihydrogenfosforečnan amónny</i>	7722-76-1	231-764-5	--	--	--	38,9
<i>Dolomit</i>	16389-88-1	240-440-2	--	--	--	<16,4

3.2. Směsi:

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

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

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

3.3. Název	Dusičnan amonny	<b>01-2119490981-27-0016</b>
a registrační číslo:	Dihydrogenfosforečnan amonny Dolomit	<b>01-2119488166-29-0007</b>
		<b>Nerost – nepodléhá registraci</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 vyveďte 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:**

Prach může způsobit mechanické podráždění očí a horních cest dýchacích.

**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 rozprašený vodní proud.

5.1.2. Nevhodná hasiva: Hořlavý materiál.

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

Při požáru se mohou tvořit oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>), amoniak (NH<sub>3</sub>), chlórovodík (HCl(g)) a oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

**5.3. Pokyny pro hasiče:**

V případě 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. Použijte vhodné ochranné prostředky. Uchovávejte mimo dosahu zdrojů zapálení.

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

Zabraňte úniku do půdy, povrchových vod a kanalizace. Nevypouštějte přímo do vodních zdrojů. V případě náhodného úniku nebo oplachovů do kanalizace nebo do vodních toků kontaktujte místní úřad.

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

Vysajte vysávacem nebo zameťte a uložte do vhodných označených nádob na zhodnocení nebo zneškodnění. Vyčistěte znečištěnou oblast velkým množstvím vody. Nezachytávejte uniknutou látku do pilin nebo jiných hořlavých materiálů. Zabraňte tvorbě prachu. Zbytky mohou být vytřeny.

**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:**

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

Zabraňte nadměrné tvořbě 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 hygienické 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.

*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>

*Pre dusičnan draselný (EC 231-818-8):*

Expozícia	Derived No Effect Level (DNEL)	
	Pracovníci	Veřejnost
Orálně <sup>1</sup>	neaplikovatelný	12,5 mg/kg bw/d
Dermálně <sup>1</sup>	20,8 mg/kg bw/day	12,5 mg/kg bw/day
Inhalačně <sup>1</sup>	36,7 mg/m <sup>3</sup>	10,9 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:

Zabezpečte dostatečné větrání pracovních prostor.

a) Ochrana očí a obličeje:

Ochranné brýle.

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.

8.2.3 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)

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

**DUSLOFERT**

Granulometrie:	částice 2-5 mm
barva:	šedá až šedohnedá
zápach:	bez zápachu
prahová hodnota zápachu:	žiadne
pH:	> 4,5
bod tání/bod tuhnutí:	závisí od složení, možnost rozkladu před táním
počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	> 210 °C (133,32 Pa)
bod vzplanutí:	do 650 °C hnojivo nevzplanulo ani se nevznítlo
rychlost odpařování:	Není relevantné, látka je anorganická.
hořlavost (pevné látky, plyny):	údaj není k dispozici
horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	žádné
tlak páry:	údaj není k dispozici
hustota páry:	údaj není k dispozici
relativní hustota:	údaj není k dispozici
rozpustnost:	ve vodě: dobře rozpustná. Dolomit je málo rozpustný. Míra rozpustnosti závisí od složení.
rozdělovací koeficient: n-octanol/voda:	Není relevantní, látka je anorganická; považuje se za nízký (na základě vysoké rozpustnosti ve vodě).
teplota samovznícení:	údaj není k dispozici
teplota rozkladu:	údaj není k dispozici
viskozita:	neaplikovatelné pro tuhé látky
výbušné vlastnosti:	hnojivo je velmi dobře odolné vůči výbuchu. Táto odolnosť se snižuje příměsími nebo vysokou teplotou.
oxidační vlastnosti:	nemá oxidační vlastnosti (metoda A.17)
9.2. Další informace:	produkt je hygroskopický
Sypná hmotnost:	1000 – 1300 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:

Vystavení vysokým teplotám se mohou uvolňovat oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>).

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit:

Vystavení vysokým teplotám.

10.5. Neslučitelné materiály:

Hořlavé, redukční činidla, alkálie, práškové kovy, alkohol karbidy, chloridy, uhlíkatá ocel, měď, a podobné další kovy a slitiny.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu:

Oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>), zejména oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>). NO<sub>x</sub> do organismu vstupují dýchacími cestami. Silně dráždí očné sliznice, sliznice dýchacích cest a plíce. Způsobují bolest v oblasti hrudníku, podráždění očí a dýchacího ústrojenství. Jejich účinek se projevuje na očních spojivkách, na rohovce a na zubech. Reagují s vodou za vzniku tepla. Páry jsou korozivní.

**ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**

11.1 Informace o toxikologických účincích:

a) akutní toxicita:

Nejsou k dispozici žádné akutní toxikologické informace.

b) žíravost/dráždivost pro kůži:

Není dráždivý (OECD 404)

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:

Nejsou k dispozici informace o nebezpečí pro životní prostředí.

12.2. Perzistence a rozložitelnost:

Nitrátové ionty je převažnou částí výživy rostlin. Z toho vyplývá přirozený nitrifikační/denitrifikační cyklus v koloběhu dusíka nebo oxidů dusíka. Fosforečnany jsou konvertovány na vápenaté nebo železito/hlinité fosforečnany nebo jsou začleneny do organické půdní hmoty. Draslík je hlavně adsorbován v půdních minerálech, část  $K^+$  je v půdních roztocích.

12.3. Bioakumulační potenciál:

Rozdělovací koeficient Oktanol- Není relevantní, látka je anorganická, ale považuje se za nízký voda ( $K_{ow}$ ): (na základě vysoké rozpustnosti ve vodě).

Biokoncentrační faktor (BCF): Nízký bioakumulační potenciál (na základě vlastností látky).

12.4. Mobilita v půdě:

Adsorpční koeficient: Nízký adsorpční potenciál (na základě vlastností látky). (Dusičnan amonný).

$NO_3^-$  iont je pohyblivější.  $NH_4^+$  iont je adsorbován půdním komplexem. Forsfáty jsou transportovány v půdě na velmi krátké vzdálenosti a následně imobilizovány. Rozpuštěný iont  $K^+$  je adsorbován v půdním roztoku minerály obsaženými v půdě, jen v lehkých písčinatých půdách dochází k jeho vyplavování.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB:

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

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 spalovně tuhých odpadů.

#### **ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

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

14.1. Číslo OSN: Nepřirazené

14.2. Příslušný název OSN: Nepřirazené

pro zásilku:

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

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	Nepřirazené
14.4. Obalová skupina:	Nepřirazené
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí:	DUSLOFERT 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 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 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) DUSLOFERT nebylo uskutečněno hodnocení chemické bezpečnosti.

**ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE**

16.1 Použité informační zdroje:

Zpráva o chemické bezpečnosti pro dusičnan amonný.

16.2 Odporčení 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.

16.3 Seznam relevantních H vět:

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

16.4 Změny vykonány při revizi:

Aktualizace 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)