

**ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU****1.1. Identifikátor produktu:**

Názov látky: močovina  
CAS: 57-13-6  
Registračné číslo: 01-2119463277-33-0018  
Obchodný názov: Močovina prilovaná – HNOJIVO ES

**1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú:****Relevantné identifikované použitia:****Použitie v priemysle:**

- ako hnojivo; ošetrovanie alebo náter osiva hnojivom; výroba tuhých alebo kvapalných minerálnych hnojív; výroba tuhých, kvapalných alebo suspenzných hnojív; pridávanie mikronutrientov a doplnkových látok do tuhých alebo kvapalných hnojív.

**Použitie pre profesionálnych pracovníkov:**

- povrchová aplikácia alebo zapravenie hnojiva na voľnom poli alebo v lese; aplikácia hnojiva na okrasné plochy (parky, verejné trávniky, športové plochy, golfové ihriská); všetky hnojivové soli vrátane primárnych, sekundárnych a mikronutrientových hnojivových látok ako napríklad: roztok amoniaku, dusičnan amónny, močovina, monoamónny fosfát, monodraselný fosfát, močovínový fosfát, síran draselný, dusičnan draselný; listový postrek na voľnom poli; aplikácia v skleníkoch; hnojivová závlaha na voľnom poli; zapravenie o pôdy; miešanie hnojiva a ďalších zložiek, ako kompost, substráty a pesticídy; výroba hnojív a dusíkatých zlúčenín; balenie hnojiva; riedenie a príprava suspenzie; nakladanie/vykládanie; ošetrovanie alebo náter osiva hnojivom.

**Použitie pre spotrebiteľov:**

- riedenie a príprava suspenzie; povrchová aplikácia na domáce záhrady; vnútorné domáce použitie hnojiva.

**Použitia, ktoré sa neodporúčajú:**

Neodporúča sa na iné použitie ako je uvedené.

**1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov:****Duslo, a.s.**

Administratívna budova ev.č. 1236

927 03 Šaľa

Slovenská republika

tel.: +421 31 775 2961

fax: +421 31 775 3014

e-mail: emilia.jurisova@duslo.sk

**1.4. Núdzové telefónne číslo:**

NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM,

Klinika pracovného lekárstva a toxikológie, Bratislava

Tel.č.: 02/5477 4166 Fax: 02/5477 4605 e-mail: ntic@ntic.sk

**ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI****2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi:**

Látka nie je klasifikovaná ako nebezpečná podľa Nariadenia (ES) č.: 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí.

**2.2. Prvky označovania:**

Žiadne.

**2.3. Iná nebezpečnosť:**

Produkt nie je PBT ani vPvB látka.

**ODDIEL 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH****3.1. Látky:**

CAS	EC	Registračné číslo	Klasifikácia	Obsah (%)
močovina				
57-13-6	200-315-5	01-2119463277-33-0018	--	≥ 97,0
Nečistoty:				
biuret				
108-19-0	203-559-0	--	--	0,6

**3.2. Zmesi:**

Neobsahuje žiadne nebezpečné zmesi.

Poznámky:

#### **ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI**

##### **4.1. Opis opatrení prvej pomoci:**

Po nadýchaní: Prerušte expozíciu. V závažnom prípade alebo v prípade pomalého alebo nie úplného zotavenia, vyhľadajte lekársku pomoc.

Po kontakte s pokožkou: Zasiahnuté miesto opláchnite množstvom vody. Odstráňte kontaminovaný odev a pred opätovným použitím ho vyčistite.

Po kontakte s očami: Oči dôkladne vyplachujte vodou po dobu minimálne 10 minút. Vyhľadajte lekársku pomoc.

Po požití: Vypláchnite ústa vodou. Nevyvolávajte zvracanie. Ak je postihnutá osoba pri vedomí, podajte vodu na vypitie. Ak sa postihnutá osoba necíti dobre vyhľadajte lekársku pomoc.

##### **4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené:**

Prach môže spôsobiť mechanické podráždenie očí a dýchacieho ústrojenstva.

##### **4.3. Údaj o akejkoližvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania:**

Požitie väčšieho množstva môže vyvolať žalúdočno-črevné poruchy a v krajnom prípade (najmä u detí) vzniku zmodrania detí a môže nastať cyanóza (prejavuje sa zmodraním okolo úst).

#### **ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA**

##### **5.1. Hasiace prostriedky:**

Vhodné hasiace prostriedky:

Pre hasenie požiaru zvolte vhodné hasiace prostriedky s ohľadom na okolie požiaru.

Nevhodné hasiace prostriedky:

Žiadne známe.

##### **5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi:**

Pri termickom rozklade môžu vznikať dráždivé látky (CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub>).

##### **5.3. Rady pre požiarnikov:**

Ak je to potrebné použite samostatný dýchací prístroj.

#### **ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ**

##### **6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy:**

Používajte vhodný ochranný odev.

##### **6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:**

Zabráňte uvoľneniu veľkého množstva do vegetácie alebo vodných tokov. Zvieratá udržiavajte mimo veľkých únikov.

##### **6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:**

Odsajte alebo pozmetajte uniknutú látku a uložte do vhodných kontajnerov určených pre zneškodnenie.

##### **6.4. Odkaz na iné oddiely:**

Pre viac informácií o ochranných prostriedkoch, pozri bod 8.

Pre viac informácií o zneškodňovaní látky, pozri bod 13.

#### **ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE**

##### **7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie:**

Zabráňte kontaktu s očami. Vyhýbajte sa opakovanému alebo dlhodobému kontaktu s pokožkou alebo odevom. Zabráňte vdychovaniu prachu. Používajte vhodný ochranný odev.

##### **7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoližvek nekompatibility:**

Uschovajte v chladných a suchých podmienkach.

##### **7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia:**

Pozri bod 1.2.

#### **ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA**

##### **8.1. Kontrolné parametre:**

Najvyššie prípustné expozičné limity (NPEL) podľa Prílohy č.1 k Nariadeniu vlády č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci a v znení neskorších predpisov: Pre tento produkt neboli stanovené žiadne expozičné limity.

Chemická látka	CAS	NPEL	Poznámka
----------------	-----	------	----------

		priemerný		krátkodobý		
		ppm	mg.m <sup>-3</sup>	ppm	mg.m <sup>-3</sup>	
amoniak	7664-41-7	20	14	50	36	--

**Hodnota DNEL pre pracovníkov**

Spôsob expozície	Cesta expozície	Hodnota
Akútna-systematická	Dermálne	580 mg/kg bw/d
Akútna-systematická	Inhalačne	292 mg/m <sup>3</sup>
Dlhodobá systematická	Dermálne	580 mg/kg bw/d
Dlhodobá systematická	Inhalačne	292 mg/m <sup>3</sup>

**Hodnota DNEL pre verejnosť**

Akútna-systematická	Dermálne	580 mg/kg bw/d
Akútna-systematická	Inhalačne	125 mg/m <sup>3</sup>
Akútna-systematická	Orálne	42 mg/kg bw/d
Dlhodobá systematická	Dermálne	580 mg/kg bw/d
Dlhodobá systematická	Inhalačne	125 mg/m <sup>3</sup>
Dlhodobá systematická	Orálne	42 mg/kg bw/d

**Hodnoty PNEC**

PNEC	Hodnota	Hodnotiaci faktor
Voda (sladkovodný)	0,047 mg/l	1 000
Voda (morská voda)	0,047 mg/l	-

**8.2. Kontroly expozície:**

Zabezpečte dostatočnú ventiláciu. Zabráňte nadmernému prášeniu hnojiva. Technickými a organizačnými opatreniami je potrebné obmedziť styk pokožky s výrobkami na minimum a zabezpečiť, aby nebol prekročený najvyšší prípustný expozičný limit.

**a) Ochrana očí/tváre:**

Používať vhodné ochranné okuliare.

**b) Ochrana kože:**

**I. Ochrana rúk:**

Používať vhodné ochranné rukavice. Vhodný materiál rukavíc konzultujte s dodávateľom rukavíc.

**II. Iné:**

Pracovný odev a pracovná obuv.

**c) Ochrana dýchacích ciest:**

Ochrana dýchacích ciest (protiprašný respirátor).

**d) Tepelná nebezpečnosť:**

Informácie nie sú dostupné.

**8.3. Kontroly environmentálnej expozície:**

Zabráňte úniku do životného prostredia.

**ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**

**9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach:**

vzhľad:	tuhá látka (granule)
granulometria:	0,5 - 3,15 mm
farba:	biela
zápach:	mierny, po amoniaku
prahová hodnota zápachu:	Informácie nie sú dostupné.
pH:	min. 8,5 (10% roztok)
teplota topenia/tuhnutia:	130 – 133°C
počiatočná teplota varu a destilačný rozsah:	Informácie nie sú dostupné.
teplota vzplanutia:	370 ± 10°C
rýchlosť odparovania:	Informácie nie sú dostupné.
horľavosť (tuhá látka, plyn):	nie je horľavá
horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti:	žiadne

Verzia č.: 2	Dátum revízie: 1.2.2016	Číslo revízie: 1	Nahrádza verziu č.: 1.1
--------------	-------------------------	------------------	-------------------------

tlak pár:	0,002 Pa pri 298 K (24,85°C)
hustota pár:	Informácie nie sú dostupné.
hustota:	1,33 g/cm <sup>3</sup> pri 20°C
rozpustnosť (rozpustnosti):	vo vode: veľmi dobre rozpustná (590 g/l pri 20°C) v organických rozpúšťadlách: nerozpustná.
rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda:	Log Kow (Pow): -1,73 pri 20°C
teplota samovznietenia:	nie je horľavá
teplota rozkladu:	Informácie nie sú dostupné.
viskozita:	nerelevantné
výbušné vlastnosti:	nie je výbušná
oxidačné vlastnosti:	nie je oxidujúca
<b>9.2. Iné informácie:</b>	
molekulová hmotnosť:	60,056 kg/kmol
merná hmotnosť:	1333,5 kg/m <sup>3</sup>
sytná hmotnosť:	700 – 760 kg/m <sup>3</sup>
spalné teplo:	-634,7 kJ/mol
disociačná konštanta:	0,10 pri 21°C

## **ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA**

### **10.1. Reaktivita:**

Stabilná za odporúčaných podmienok skladovania a manipulácie (pozri bod 7, manipulácia a skladovanie).

### **10.2. Chemická stabilita:**

Stabilná za odporúčaných podmienok skladovania a manipulácie (pozri bod 7, manipulácia a skladovanie).

### **10.3. Možnosť nebezpečných reakcií:**

Žiadne známe.

### **10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:**

Zahrievanie nad bod topenia. Pri termickom rozklade vznikajú plyny: CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub>.  
Pred zváraním alebo pálením je potrebné dané zariadenie asanovať (očistiť).

### **10.5. Nekompatibilné materiály:**

Silné oxidačné činidlá, kyseliny, zásady, chlórny.

### **10.6. Nebezpečné produkty rozkladu:**

Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), amoniak (NH<sub>3</sub>), oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>).

## **ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE**

### **11.1 Informácie o toxikologických účinkoch:**

#### **a) akútna toxicita:**

OECD Guideline 401; Akútna orálna toxicita:  
Potkan (*Wistar*): LD<sub>50</sub>: 14 300 mg/kg bw (samec)

#### **b) poleptanie kože/podráždenie kože:**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

#### **c) vážne poškodenie očí/podráždenie očí:**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

#### **d) respiračná alebo kožná senzibilizácia:**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

#### **e) mutagenita zárodočných buniek:**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

#### **f) karcinogenita:**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

#### **g) reprodukčná toxicita:**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

#### **h) toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia:**

Informácie nie sú dostupné.

#### **i) toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:**

Informácie nie sú dostupné.

**j) aspiračná nebezpečnosť:**

Informácie nie sú dostupné.

**ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE**

**12.1. Toxicita:**

Ryby:

krátkodobá: LD<sub>50</sub>: 6 810 mg/l

Bezstavovce:

EC<sub>50</sub>/LC<sub>50</sub>: 10 000 mg/l

Riasy a vodné rastliny:

EC<sub>10</sub>/LC<sub>10</sub> (NOEC): 47 mg/l

**12.2. Perzistencia a degradovateľnosť:**

Považuje sa za ľahko biologicky odbúrateľnú látku.

**12.3. Bioakumulačný potenciál:**

Bioakumulácia močoviny sa nepredpokladá.

**12.4. Mobilita v pôde:**

Produkt je rozpustný vo vode.

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

Močovina nie je PBT ani vPvB látka.

**12.6. Iné nepriaznivé účinky:**

Pri nesprávnej manipulácii je možné znečistenie povrchových a podzemných vôd.

**ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ**

**13.1. Metódy spracovania odpadu:**

V závislosti na miere a povahe kontaminácie možno močovinu použiť na poľnohospodárske účely alebo kontrolované zneškodniť v autorizovaných zariadeniach.

Prázdne obaly, znehodnotené použitím uložte na určené miesto a zneškodňujte spaľovaním v spaľovni odpadov.

**ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE**

Produkt nepodlieha Dohode ADR/RID/IMDG o preprave nebezpečných vecí.

**14.1. Číslo OSN:** nepriradené

**14.2. Správne expedičné označenie OSN:** nepriradené

**14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:** nepriradené

**14.4. Obalová skupina:** nepriradené

**14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie:** Produkt nie je klasifikovaná ako ohrozujúca životné prostredie v zmysle Dohody ADR/RID/IMDG.

**14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa:** Doporučuje sa preprava v autách s tesnou korbou a zakrytých nepremokavou plachtou.

**14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC:** Informácie nie sú dostupné.

**ODDIEL 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE**

**15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia:**

Korigendum k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH);

NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 z 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006 a v znení neskorších predpisov;

NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 20. júna 2007, ktorým sa mení nariadenie vlády



Verzia č.: 2	Dátum revízie: 1.2.2016	Číslo revízie: 1	Nahrádza verziu č.: 1.1
--------------	-------------------------	------------------	-------------------------

Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci;

Zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov;

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2015/830, ktorým sa mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH).  
NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 2003/2003 o hnojivách a v zmysle neskorších predpisov.

**15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti:**

Podľa nariadenia REACH, článku 14, bolo uskutočnené hodnotenie chemickej bezpečnosti tejto látky.

**ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE**

**16.1. Použité informačné zdroje:**

Správa o chemickej bezpečnosti pre močovinu.

**16.2. Odporúčania na odbornú prípravu:**

Inštrukcie pre prácu s produktom musia byť zahrnuté do vzdelávacieho systému o bezpečnosti práce (úvodné školenie, školenie na pracovisku, opakované školenia), podľa konkrétnych podmienok na pracovisku.

**16.3. Zoznam relevantných H viet:**

žiadne

**16.4 .Zmeny vykonané pri revízii:**

Zmena formátu karty bezpečnostných údajov.

**16.5. Iné informácie:**

Močovina nespĺňa kritériá klasifikácie nebezpečnej látky v zmysle nariadenia č.: 1272/2008 a nie je považovaná za PBT alebo vPvB, a preto posúdenie expozície sa nepožaduje.