

## Univerzální hnojivo

Verze č.: 2.1

Datum vydání: 22.10.2015

Datum revize: 18.5.2017, revidovaná verze z 22.3.2017

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

#### 1.1 Identifikátor výrobku:

**Univerzální hnojivo**

Popis směsi: Směs anorganických látek.

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

##### Určená použití látky nebo směsi:

Vícesložkové hnojivo NPK se sírou určené k základnímu hnojení především před setím nebo výsadbou.

##### Nedoporučená použití látky nebo směsi:

Nejsou známa.

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

##### Dodavatel

Jméno nebo obchodní jméno: **FORESTINA s.r.o.**

Místo podnikání nebo sídlo: **Mnichov 129, 386 01 Mnichov**

Identifikační číslo (IČO): 260 157 81

Telefon: 383 312 711

E-mail: info@forestina.cz

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Toxikologické informační středisko

Na Bojišti 1, 128 21 Praha 2

**Tel. 224 91 92 93, 224 91 54 02**

(nepřetržitá telefonická informační služba)

### ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

Směs je klasifikována jako nebezpečná ve smyslu nařízení 1272/2008/EC.

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi:

##### podle nařízení 1272/2008/EC:

Eye Dam. 1; H318

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

#### 2.2 Prvky označení:

##### Výstražné symboly nebezpečnosti:



##### Složky směsi k uvedení na etiketě:

Obsahuje superfosfát.

## Univerzální hnojivo

### Standardní věty o nebezpečnosti:

H318 - Způsobuje vážné poškození očí.

### Pokyny pro bezpečné zacházení:

P101 - Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P102 - Uchovávejte mimo dosah dětí.

P280 - Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle.

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.

P310 - Okamžitě volejte lékaře.

*(Číselný kód pokynů nemusí být na označení uveden. Pokyny P101 a P102 nemusí být uvedeny na označení výrobku určeného k profesionálnímu použití.)*

### Doplňující informace na štítku:

Nejsou vyžadány

### 2.3 Další nebezpečnost:

Směs ani její složky nejsou klasifikovány jako PBT nebo vPvB a nejsou k datu vyhotovení bezpečnostního listu vedeny na kandidátské listině pro přílohu XIV nařízení REACH.

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.2 Směsi:

#### 3.2.1 Složky směsi klasifikované jako nebezpečná:

##### Superfosfát

Obsah: < 35,0 %

Identifikační číslo: nemá

Číslo CAS: 8011-76-5

Číslo ES (EINECS): 232-379-5

Registrační číslo: 01-2119488967-11-XXXX

##### Klasifikace podle 1272/2008:

Eye Dam. 1; H318

#### 3.2.2 Složky směsi mající expoziční limit v pracovním prostředí:

##### Uhličitan vápenatý; CaCO<sub>3</sub>

Obsah: < 12 %

Indexové číslo: neuvedeno

Číslo CAS: 471-34-1

Číslo ES (EINECS): 207-439-9

Registrační číslo: zatím není k dispozici

##### Klasifikace podle 1272/2008:

není klasifikován

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci:

Projevují-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností vyhledejte vždy lékařskou pomoc a předejte mu informace uvedené v tomto bezpečnostním listu.

### Při nadýchání:

Přerušit práci a přejít na čerstvý vzduch.

## Univerzální hnojivo

### Při styku s kůží:

Odstraňte zasažený oděv, rychle opláchněte dostatečným množstvím vody. Později důkladně, ale bez velkého mechanického dráždění, omyjte vodou a mýdlem.

### Při zasažení očí:

Vyplachujte minimálně 15 minut proudem čisté vody, nenechávejte postiženého zavřít oči. Nosí-li postižený kontaktní čočky, před promýváním je odstraňte. Vyhledejte očního lékaře.

### Při požití:

Vypláchnout ústa čistou vodou, vypít malé množství vody (cca 0,2 l). Nikdy nevyvolávejte zvracení. Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte obal směsi nebo etiketu.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:

Prach granulovaného hnojiva v závislosti na koncentraci dráždí pokožku, dýchací cesty a oči. Dráždivý účinek se zvyšuje vlivem vlhkosti nebo dochází-li k pocení.

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

Při požití nebo při zasažení očí vyhledejte lékařskou pomoc.

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1 Hasiva:

#### Vhodná hasiva:

Není směsí požárně nebezpečnou ani výbušnou a proto hasební opatření zaměřit na okolí požáru.

#### Nevhodná hasiva:

Silný proud vody, prášková hasiva

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:

Žádná zvláštní opatření nejsou nutná.

### 5.3 Pokyny pro hasiče:

Vyhnout se vdechování produktů hoření. Při požáru hasit vodou za použití izolačního dýchacího přístroje. Při malém rozsahu malé ohnisko rozkladu vyhrabat a uhasit vodou mimo uskladněné hnojivo.

## ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:

Použijte ochranný oděv, ochranné brýle, ochranné rukavice, zajistěte větrání, při práci s hnojivem nejezte, nepijte, nekuřte, v případě nadlimitních koncentrací prachu použijte respirátor proti prachu.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

Vyčistěte kontaminovaný prostor, zabraňte kontaminaci podzemních a povrchových vod.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:

Likvidujte suchou cestou, k odstranění doporučujeme využít kompostárny.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly:

Požadavky na ochranné prostředky jsou uvedeny v oddíle 8.  
Pokyny pro odstraňování jsou uvedeny v oddíle 13.

### ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

#### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:

Při manipulaci dodržujte zásady osobní hygieny, minimalizujte prašnost, nejezte, nepijte, nekuřte. Udržujte pořádek, rozsypaný materiál na pevné podložce může způsobit uklouznutí.

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

Hnojivo se skladuje volně ložené v hromadách do maximální výše 6 m, od sebe vzdálených min. 2 m nebo v odděleních (boxech). Hromady i oddělení musí být označeny názvem hnojiva. Balené hnojivo se skladuje v pytlích uložených na sebe do výše max. 1,5 m nebo na paletách do výše max. 3,5 m. Musí se skladovat na podlaze opatřené nepropustným povrchem. Musí být chráněno před přímým slunečním zářením a sálavým teplem, jinak dochází k destrukci granulí a ztvrdnutí hnojiva. Skladuje se odděleně od jiných hnojiv a chrání se před znečištěním. Skladovací prostor musí být zabezpečen proti vniknutí vlhkosti. Doporučuje se naskladněné hnojivo zakrýt PE plachtou.

#### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití:

Vícesložkové hnojivo NPK se sírou určené k základnímu hnojení především před setím nebo výsadbou.

### ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

#### 8.1 Kontrolní parametry:

Sádra:

PEL pro celkovou koncentraci prachu (PELc): 10,0 mg/m<sup>3</sup>

Vápenec, mramor:

PEL pro celkovou koncentraci prachu (PELc): 10,0 mg/m<sup>3</sup>

PEL/NPK-P (mg/m<sup>3</sup>): doporučená hodnota pro prach hnojiva 10 mg/m<sup>3</sup>

#### Hodnoty DNEL a PNEC:

Superfosfát:

DNEL:

Pracovníci/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 3,1 mg/m<sup>3</sup>

Pracovníci/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 17,4 mg/kg/den

Spotřebitelé/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,9 mg/m<sup>3</sup>

Spotřebitelé/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 10,4 mg/kg/den

Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 2,1 mg/kg/den

PNEC:

Sladká voda - 1,7 mg/l

Mořská voda - 0,17 mg/l

Přerušované uvolňování - 17 mg/l

Čistírný odpadních vod (STP) - 10 mg/l

Sladkovodní sediment - neuvedeno

Mořský sediment - neuvedeno

Půda - neuvedeno

Potravní řetězec - žádný účinek

#### 8.2 Omezování expozice:

Koncentrace prachu v ovzduší musí být udržovány na co možná nejnižší úrovni pomocí vhodně navržených technických prostředků (místní větrání, lokální odsávání a pod).

#### Ochrana dýchacích orgánů:

V případě nedodržení stanovených koncentračních limitů - respirátor proti prachu

## Univerzální hnojivo

### Ochrana očí:

Ochranné brýle nebo obličejový štít

### Ochrana rukou:

Ochranné pracovní rukavice

### Ochrana celého těla:

Vhodný ochranný pracovní oděv, ochranná pracovní obuv

### Další údaje včetně všeobecných hygienických opatření:

Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Po práci si umýt ruce teplou vodou a mýdlem. Ošetřit pokožku vhodnými reparačními prostředky.

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:

Skupenství při 20°C a 101,3 kPa: pevné

Barva: šedé granule 1 - 5 mm

Zápach: bez zápachu

Prahová hodnota zápachu: nestanoveno

Hodnota pH při 20°C: 10% roztok 4,5 - 5,5

Teplota tání při 101,3 kPa: nestanoveno

Teplota varu při 101,3 kPa: nestanoveno

Bod vzplanutí: není hořlavina

Hořlavost: nestanoveno

Meze výbušnosti: není výbušnina

Tlak par při 20°C: nestanoveno

Hustota par: nestanoveno

Hustota při 20°C: nestanoveno

Rozpustnost ve vodě: částečně rozpustné

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: nestanoveno

Teplota samovznícení: není hořlavina

Teplota rozkladu: nestanoveno

Viskozita při 20°C: nestanoveno

Výbušné vlastnosti: není klasifikován jako výbušnina

Oxidační vlastnosti: není klasifikován jako oxidant

### 9.2 Další informace

nestanoveno

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita:

Za normálních podmínek se jedná o stabilní směs.

### 10.2 Chemická stabilita:

Za normálních podmínek se jedná o stabilní směs.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí:

Reaguje se silnými zásadami za vzniku amoniaku.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:

V místech uložení hnojiva je nebezpečné pracovat s otevřeným ohněm a svářet. Při těchto pracích je třeba zabránit spadu žhavých okují na hnojivo.

## Univerzální hnojivo

### 10.5 Neslučitelné materiály:

Hořlavé materiály

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

Oxidy dusíku, oxidy síry, amoniak

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích:

#### Akutní toxicita:

LD<sub>50</sub>, orálně, potkan: data pro směs nejsou k dispozici

LD<sub>50</sub>, orálně, potkan pro superfosfát: 5000-6000 mg/kg

LD<sub>50</sub> dermálně, potkan/králík: data pro směs nejsou k dispozici

LD<sub>50</sub>, dermálně, potkan/králík pro superfosfát: >2000 mg/kg (králík)

LD<sub>50</sub> inhalačně, potkan data pro směs nejsou k dispozici

LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan pro superfosfát: >5 mg/l (4 h, prach)

#### Žiravost/dráždivost pro kůži:

Slabý účinek, kritéria pro klasifikaci nejsou splněna

#### Vážné poškození očí/podráždění očí:

Směs je klasifikovaná jako vážně poškozující oči

#### Senzibilizace:

Neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)

#### Karcinogenita:

Neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)

#### Mutagenita:

Neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)

#### Toxicita pro reprodukci:

Neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)

#### Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:

Není klasifikován

#### Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:

Není klasifikován

#### Nebezpečnost při vdechnutí:

Není klasifikován

#### Další informace:

Viz oddíl 2 a 4.

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita:

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby: data pro směs nejsou k dispozici

LC<sub>50</sub>, 96 hod., Labeo avanské (Labeo rohita): 3460 ppm - superfosfát

LC<sub>50</sub>, 96 hod., Katla obecná (Catla catla): 2620 ppm - superfosfát

LC<sub>50</sub>, 96 hod., Příčnoústka indická (Cirrhinus mrigala): 1560 ppm - superfosfát

## Univerzální hnojivo

LC<sub>50</sub>, 96 hod., Kapr obecný (Cyprinus carpio): 3900 ppm - superfosfát  
LC<sub>50</sub>, 96 hod., Tlamoun mosambický (Tilapia mossambica): 5900 ppm - superfosfát  
EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie: data pro směs nejsou k dispozici  
EC<sub>50</sub>, 72 hod., Perloočko (Daphnia carinata): 1790 mg/l - superfosfát  
IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy: data pro směs nejsou k dispozici  
EC<sub>50</sub>, 72 hod., Zelená řasa (Pseudokirchnerella subcapitata): >87,6 mg/l - superfosfát  
NOEC, 72 hod., Zelená řasa (Pseudokirchnerella subcapitata): 87,6 mg/l - superfosfát

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost:

Pro anorganické látky se neuvádí.

### 12.3 Bioakumulační potenciál:

Studie nebyla provedena. Jedná se o látku částečně rozpustnou ve vodě. Neukládá se v tukových tkáních.

### 12.4 Mobilita v půdě:

Nestanoveno

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:

Směs ani její složky nejsou klasifikovány jako PBT nebo vPvB, nejsou k datu vyhotovení bezpečnostního listu vedeny na kandidátské listině pro přílohu XIV nařízení REACH.

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Produkt je ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. považován za nebezpečnou závadnou látku. Má nepříznivý vliv na kyslíkovou rovnováhu ve vodách.

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1 Metody nakládání s odpady:

Likvidujte suchou cestou, k odstranění doporučujeme využít kompostárny.

### Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:

Zpětný odběr vyprázdněných PE obalů zajišťuje odborná firma, vyčištěné PE obaly jsou recyklovatelné. Možný kód odpadu 16 03 03\* pro směs a 15 01 02 pro plastový obal.

### Další údaje:

Odstraňování musí probíhat v souladu s platnou legislativou.

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Směs není klasifikována jako nebezpečná z hlediska přepravy (ADR/RID, IMDG, ICAO/IATA).

14.1 UN číslo: nemá

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: nemá

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: nestanoveno

14.4 Obalová skupina: nestanoveno

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:

Nesmí znečistit vodní zdroje včetně povrchových vod dle zákona č. 254/2001 Sb. a podle tohoto zákona s ním musí být takto nakládáno.

## Univerzální hnojivo

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:

Není potřeba dodržovat zvláštní opatření.

### 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC:

Nestanoveno

## ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

### 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, ve znění pozdějších předpisů  
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách ve znění pozdějších předpisů

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP)

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Pro látku nebyla vytvořena zpráva o chemické bezpečnosti (chemical safety report - CSR).

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

### 16.1 Vysvětlivky ke zkratkám, plné znění H-vět a P-vět:

Eye dam. 1; H318 – VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ, kategorie 1; H318 – Způsobuje vážné poškození očí.

DNEL - Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

PNEC - Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

PEL - Přípustný expoziční limit, dlouhodobý (8 hod)

NPK-P - Nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit

CLP - Nařízení č. 1272/2008/EC

REACH - Nařízení č 1907/2006/EC

PBT - Látka perzistentní, bioakumulující se a toxická zároveň

vPvB - Látka vysoce perzistentní a vysoce bioakumulující se

### Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti a pokynů pro bezpečné zacházení:

H318 - Způsobuje vážné poškození očí

P101 - Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P102 - Uchovávejte mimo dosah dětí.

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.

P310 - Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

### 16.2 Podklady použité pro zpracování bezpečnostního listu:

Údaje byly čerpány z bezpečnostních listů, literatury, státní a evropské legislativy, databáze MedisAlarm a ze zkušeností člověka.



## Univerzální hnojivo

---

### 16.3 Pokyny pro školení a pro zajištění přístupu k informacím

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, s povinnými ochrannými prostředky, s první pomocí a se zakázanými manipulacemi s výrobkem.

Podle čl. 35 nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) je povinností zaměstnavatele zpřístupnit informace z bezpečnostního listu všem zaměstnancům, kteří mohou být při práci vystaveni účinkům výrobku.

### 16.4 Další informace:

Obsahuje údaje, které jsou potřebné k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Tyto údaje nenahrazují jakostní specifikaci a nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku pro konkrétní aplikaci. Uvedené znalosti odpovídají současnému stavu znalostí a zkušeností a jsou v souladu s našimi platnými předpisy. Za dodržování regionálních platných předpisů odpovídá uživatel.

### 16.5 Změny při poslední aktualizaci bezpečnostního listu

Provedena revize v souladu s Nařízením komise (EU) 2015/830 ze dne 28. května 2015.

*Konec bezpečnostního listu*