

## Urea

Verze 3.1

Datum revize: 06.11.2018

Datum posledního vydání:  
23.04.2018

---

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název : Urea technical, UREA 46N, Urea uncoated, Urea Microprills  
registrační číslo REACH : 01-2119463277-33-0000, 01-2119463277-33-0003, 01-2119463277-33-0006, 01-2119463277-33-XXXX  
Název látky : Urea  
Č.ES : 200-315-5

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

Použití látky nebo směsi : Přípravky proti zamrzání, hnojiva, Použití jako meziproduct, Regulátory pH

#### 1.3 Bližší údaje o dodavateli

E-mailová adresa : [product.safety@borealisgroup.com](mailto:product.safety@borealisgroup.com)

---

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

##### Klasifikace (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

Není nebezpečnou látkou nebo směsí.

#### 2.2 Prvky označení

##### Označení (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

Není nebezpečnou látkou nebo směsí.

#### 2.3 Další nebezpečnost

Výsledky posouzení PBT a vPvB : Látka není považována za perzistentní, bioakumulativní ani toxickou (PBT). Látka není považována za vysoce perzistentní ani vysoce bioakumulativní (vPvB).

---

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.1 Látky

---

## Urea

Verze 3.1

Datum revize: 06.11.2018

Datum posledního vydání:  
23.04.2018

Chemická podstata : látkou

Chemický název	Č. CAS Č.ES	Koncentrace (% w/w)
urea	57-13-6 200-315-5	>= 98

Poznámky : Neobsahuje nebezpečné složky

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### 4.1 Popis první pomoci

- Všeobecné pokyny : Žádné zvláštní pokyny nejsou zapotřebí.
- Při vdechnutí : Vyděte na čistý vzduch.  
Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.
- Při styku s kůží : Omývejte mýdlem a velkým množstvím vody.  
Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím ho vyperte.  
Při přetrvávajícím podráždění pokožky je nutno uvědomit lékaře.
- Při styku s očima : Několik minut opatrně vyplachujte vodou.
- Při požití : Vypláchněte ústa vodou.  
NEVYVOLÁVEJTE zvracení.  
Je-li postižený při vědomí, dejte vypít velké množství vody.

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

- Symptomy : Vdechnutí:  
Kašel  
Dušnost  
Bolest v krku
- Styk s kůží:  
Zčervenání
- Vniknutí do očí:  
Zčervenání
- Požití:  
Křeče

# Bezpečnostní informační list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

## Urea

Verze 3.1

Datum revize: 06.11.2018

Datum posledního vydání:  
23.04.2018

Bolesti hlavy  
Nevolnost  
Zvracení

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

Ošetření : Symptomatické ošetření.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

Vhodná hasiva : Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>)  
Vodní mlha  
Alkoholu odolná pěna

Nevhodná hasiva : Plný proud vody

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Specifická nebezpečí při hašení požáru : Výrobek jako takový nehoří.  
Při spalování vzniká dráždivý kouř.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče : Mějte připraven izolační dýchací přístroj a ochranný chemický oděv.

Další informace : Běžná opatření při chemických požárech.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Používejte vhodné ochranné prostředky.

Po materiálu je možno uklouznout.

V prostorách, kde může dojít k rozlití nebo úniku látek, používejte bezpečné boty s neklouzavými podrážkami.

Zabraňte potřísnění pokožky a oděvu a vniknutí do očí.

Je nutno vyloučit vznik prachu.

Zamezte vdechování prachu.

Zajistěte dostatečné větrání, zvláště v uzavřených prostorách.

Zametáním preventivně zabraňte uklouznutí.

Je nutno vyloučit vznik prachu.

# Bezpečnostní informační list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

## Urea

Verze 3.1

Datum revize: 06.11.2018

Datum posledního vydání:  
23.04.2018

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Preventivním opatřením zabraňte vniknutí výrobku do kanalizace.

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

Zameťte, odsajte uniknuvší materiál a přeneste do vhodného kontejneru k zneškodnění.  
Po očištění spláchněte zbytky vodou.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Osobní ochrana viz sekce 8., Pokyny pro odstraňování viz sekce 13.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Pokyny pro bezpečné zacházení : Je nutno vyloučit vznik prachu.

Hygienická opatření : Neponechávejte v blízkosti potravin a nápojů. Nejezte, nepijte a nekuřte při používání. Před pracovní přestávkou a po skončení práce si umyjte ruce. Po skončení práce se osprchujte nebo vykoupejte. Okamžitě odložte veškeré kontaminované oblečení. Pracovní oděv ukládejte zvlášť.

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

Požadavky na skladovací prostory a kontejnery : Skladujte na suchém místě. Chraňte před teplem.

Pokyny pro běžné skladování : Uchovávejte odděleně od vzájemně se vylučujících látek.  
Viz kapitola 10.

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Specifické (specifická) použití : Vezměte v úvahu technické směrnice o použití této látky/směsi.

## ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

**Odvozená hladina bez účinku (DNEL) podle Nařízení (ES) č. 1907/2006:**

Název látky	Oblast použití	Cesty expozice	Možné ovlivnění zdraví	Hodnota
Urea	Pracovníci	Styk s kůží	Akutní - systémové	580 mg/kg

# Bezpečnostní informační list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

## Urea

Verze 3.1

Datum revize: 06.11.2018

Datum posledního vydání:  
23.04.2018

			účinky	bw/d
	Pracovníci	Vdechnutí	Akutní - systémové účinky	292 mg/m <sup>3</sup>
	Pracovníci	Styk s kůží	Dlouhodobé - systémové účinky	580 mg/kg bw/d
	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	292 mg/m <sup>3</sup>
	Spotřebitelé	Styk s kůží	Akutní - systémové účinky	580 mg/kg bw/d
	Spotřebitelé	Vdechnutí	Akutní - systémové účinky	125 mg/m <sup>3</sup>
	Spotřebitelé	Požítí	Akutní - systémové účinky	42 mg/kg bw/d
	Spotřebitelé	Styk s kůží	Dlouhodobé - systémové účinky	580 mg/kg bw/d
	Spotřebitelé	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	125 mg/m <sup>3</sup>
	Spotřebitelé	Požítí	Dlouhodobé - systémové účinky	42 mg/kg bw/d

**Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC) podle Nařízení (ES) č. 1907/2006:**

Název látky	Životní prostředí	Hodnota
Urea	Sladká voda	0,47 mg/l

## 8.2 Omezování expozice

### Technická opatření

Je nutno vyloučit vznik prachu.

Zajistěte dobré větrání.

### Osobní ochranné prostředky

Ochrana očí : Bezpečnostní ochranné brýle

Ochrana rukou

Poznámky : Nevztahuje se

Ochrana kůže a těla : Lehký ochranný oděv

Ochrana dýchacích cest : Protiprachové masky se doporučují při celkové koncentraci prachu nad 10 mg/m<sup>3</sup>.

### Omezování expozice životního prostředí

Všeobecné pokyny : Preventivním opatřením zabraňte vniknutí výrobku do kanalizace.

## Urea

Verze 3.1

Datum revize: 06.11.2018

Datum posledního vydání:  
23.04.2018

---

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

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

Vzhled	: príl
Barva	: bílý
Zápach	: po amoniaku
pH	: 9,2 - 9,5, Koncentrace: 100 g/l (20 °C)
Bod tání	: cca. 134 °C
Bod vzplanutí	: Nevztahuje se
Hořlavost (pevné látky, plyny)	: Tento výrobek není hořlavý.
Relativní hustota	: 1,33
Hustota	: 1,335 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Sypná měrná hmotnost	: 700 - 800 kg/m <sup>3</sup> (20 °C)
Rozpustnost	
Rozpustnost ve vodě	: 624 g/l velmi rozpustná látka (20 °C)
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech	: velmi rozpustná látka Rozpouštědlo: Aceton
	rozpustná látka Rozpouštědlo: Glycerol
	rozpustná látka Rozpouštědlo: Ethanol
	nerozpustná látka Rozpouštědlo: Chloroform

## Urea

Verze 3.1

Datum revize: 06.11.2018

Datum posledního vydání:  
23.04.2018

nerozpustná látka  
Rozpouštědlo: Ether

nerozpustná látka  
Rozpouštědlo: Xylen

Rozdělovací koeficient: n-  
oktanol/voda : log Pow: -1,73 (20 °C)

Teplota rozkladu : > 130 °C  
Při vysokých teplotách se může uvolňovat plynný amoniak.

Viskozita  
Dynamická viskozita : Nevztahuje se

### 9.2 Další informace

Molekulová hmotnost : 60,06 g/mol

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Stabilní za normální teploty a tlaku okolního vzduchu.

### 10.2 Chemická stabilita

Při zahřívání se rozkládá.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce : Možné nebezpečí exotermní reakce

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Podmínky, kterým je třeba  
zabránit : Smícháním pevné močoviny s pevným dusičnanem amonným  
může vzniknout kašovitá hmota.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Materiály, kterých je třeba se  
vyvarovat : Reaguje prudce s:  
Chlor  
Dusičnan sodný  
chlorid fosforečný

## Urea

Verze 3.1

Datum revize: 06.11.2018

Datum posledního vydání:  
23.04.2018

Oxidační činidla  
chlornan sodný

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Amoniak

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### Akutní toxicita

##### Výrobek:

Akutní orální toxicitu : LD50 (Potkan): 14.300 mg/kg  
Metoda: Směrnice OECD 401 pro testování

Akutní inhalační toxicitu : Poznámky: Údaje nejsou k dispozici

Akutní dermální toxicitu : Poznámky: studie není technicky opodstatněná

#### Žiravost/dráždivost pro kůži

##### Výrobek:

Druh: Králík  
Metoda: Směrnice OECD 404 pro testování  
Nedráždí pokožku

#### Vážné poškození očí / podráždění očí

##### Výrobek:

Druh: Králík  
Metoda: Směrnice OECD 405 pro testování  
Nedochází k dráždění očí

#### Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

##### Výrobek:

Žádný známý účinek.

#### Mutagenita v zárodečných buňkách

##### Výrobek:

Genotoxicitě in vitro : Typ testu: Test podle Ames



# Bezpečnostní informační list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

## Urea

Verze 3.1

Datum revize: 06.11.2018

Datum posledního vydání:  
23.04.2018

Výsledek: negativní

Mutagenita v zárodečných buňkách- Hodnocení : Není mutagenní podle Amesova testu.

### Karcinogenita

#### Výrobek:

Druh: Potkan

Způsob provedení: Orálně

Doba trvání aktivity: 365 d

NOAEL: NOAEL: 2.250 mg/kg bw/d

Metoda: NCI screening studie

Karcinogenita - Hodnocení : Při pokusech se zvířaty nebyly pozorovány žádné karcinogenní účinky.

### Toxicita pro reprodukci

#### Výrobek:

Účinky na plodnost

: Druh: Potkan  
Dávka: 500 mg/kg  
Způsob provedení: Orálně

Poznámky: Nejnižší úroveň expozice, při které je pozorován nepříznivý účinek

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Výrobek:

Druh: Potkan

NOAEL: 2.250 mg/kg

Způsob provedení: Orálně

Doba expozice: 365 d

Metoda: NCI screening studie

Poznámky: Při normálním používání není známo nebo není možno očekávat poškození zdraví.

### Další informace

#### Výrobek:

Poznámky: Podle našich zkušeností a informací, které nám byly poskytnuty, nemá produkt žádné škodlivé účinky, pokud je používán a je s ním zacházeno stanoveným způsobem.

## Urea

Verze 3.1

Datum revize: 06.11.2018

Datum posledního vydání:  
23.04.2018

---

### ODDÍL 12: Ekologické informace

#### 12.1 Toxicita

##### Výrobek:

- Toxicita pro ryby : LC50 (Leuciscus idus (Jesen zlatý)): > 6.810 mg/l  
Doba expozice: 96 h
- Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé : EC50 (Daphnia magna (perloočka velká)): > 10.000 mg/l  
Doba expozice: 24 h  
Typ testu: statický test  
Poznámky: Sladká voda
- Toxicita pro řasy : NOEC (Microcystis aeruginosa): 47 mg/l  
Doba expozice: 192 h  
Typ testu: Test na inhibici množení buněk  
Poznámky: Sladká voda
- Ekotoxikologické hodnocení  
Dlouhodobá (chronická) nebezpečnost pro vodní prostředí : U tohoto výrobku nejsou známy žádné ekotoxikologické účinky.

#### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

##### Výrobek:

- Biologická odbouratelnost : Typ testu: kal aktivovaný  
Voda  
Výsledek: Látka snadno biologicky odbouratelná.  
Biologické odbourávání: 96 %  
Doba expozice: 16 d  
Kinetický:  
3 h: 3 %  
7 h: 52 %  
10 d: 60 %  
14 d: 85 %  
16 d: 96 %  
Metoda: Směrnice OECD 302B pro testování

#### 12.3 Bioakumulační potenciál

##### Výrobek:

- Bioakumulace : Poznámky: Bioakumulace se nepředpokládá: Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda log Pow < 3.

## Urea

Verze 3.1

Datum revize: 06.11.2018

Datum posledního vydání:  
23.04.2018

### 12.4 Mobilita v půdě

**Výrobek:**

Distribuce mezi složkami životního prostředí : Adsorpce/půda  
Medium:Půda  
Koc: 0,037 - 0,064Poznámky: Adsorbuje se na půdě.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

**Výrobek:**

Hodnocení : Látka není považována za perzistentní, bioakumulativní ani toxickou (PBT).. Látka není považována za vysoce perzistentní ani vysoce bioakumulativní (vPvB)..

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

**Výrobek:**

Dodatkové ekologické informace : Poznámky: Výrobek se nepovažuje za nebezpečný pro životní prostředí.

---

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

Výrobek : Zneškodnění odpadů na schválené skládce odpadů.  
Obratť se na výrobce.  
Seznamte se s příslušnými místními úřady.

Evropského kód odpadů:  
06 10: Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání dusíkatých sloučenin z chemických procesů zpracování dusíku a z výroby hnojiv

Znečištěné obaly : V souladu s místními a národními předpisy.

---

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### 14.1 UN číslo

Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

# Bezpečnostní informační list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

## Urea

Verze 3.1

Datum revize: 06.11.2018

Datum posledního vydání:  
23.04.2018

### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

### 14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

### 14.4 Obalová skupina

Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Poznámky : Není nebezpečným zbožím ve smyslu ADR/RID, ADN, kódu IMDG, ICAO/IATA-DGR

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

Nevztahuje se na tento produkt, pokud je v dodávaném stavu.

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Jiné předpisy : Údaje nejsou k dispozici

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tuto látku není požadováno hodnocení chemické bezpečnosti.

## ODDÍL 16: Další informace

### Další informace

Další informace : Vypracováno ve shodě s článkem 32 nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006, a pozdějších doplňků.  
Změny oproti předcházející verzi jsou označeny na okraji.  
Tato verze nahrazuje všechny předchozí.

Vyhotovil : Borealis, Group Product Stewardship / Mikaela Eriksson.

Zdroje nejdůležitějších údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu : Chemical Safety Report, Urea. FARM REACH Consortium, 2017  
International Chemical Safety Card, Urea, 1997

# Bezpečnostní informační list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

## Urea

Verze 3.1

Datum revize: 06.11.2018

Datum posledního vydání:  
23.04.2018

---

([http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p\\_lang=en&p\\_card\\_id=0595](http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=en&p_card_id=0595))

### Odmítnutí

Podle našich nejlepších znalostí je zde obsažená informace přesná a spolehlivá k datu vydání, avšak nepřebíráme žádnou odpovědnost za přesnost a kompletnost této informace.

**Borealis neposkytuje žádné záruky přesahující zde uvedený popis. Nic zde uvedeného nepředstavuje žádnou záruku prodejnosti nebo vhodnosti pro konkrétní účel.**

**Zákazník odpovídá za kontrolu a vyzkoušení našich výrobků ohledně jejich vhodnosti ke konkrétnímu účelu zákazníka. Zákazník je odpovědný za správné, bezpečné a zákonné používání, zpracování a manipulaci s našimi produkty.**

Není možno přijmout žádnou odpovědnost za používání výrobků Borealis v kombinaci s jinými materiály. Zde uvedené informace platí výhradně pro naše výrobky při nepoužití v kombinaci s materiály třetích stran.