
ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname	:	Urea technical, UREA 46N, Urea uncoated, Urea Microprills
REACH Registrierungsnummer	:	01-2119463277-33-0000, 01-2119463277-33-0003, 01-2119463277-33-0006, 01-2119463277-33-XXXX
Stoffname	:	Urea
EG-Nr.	:	200-315-5

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffs/des Gemisches	:	Frostschutzmittel, Düngemittel, Verwendung als Zwischenprodukt, pH-Regulatoren
-------------------------------------	---	--

1.3 Angaben zum Lieferanten

Email-Adresse	:	product.safety@borealisgroup.com
---------------	---	--

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Keine gefährliche Substanz oder Mischung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Keine gefährliche Substanz oder Mischung.

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	:	Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT). Diese Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).
--	---	---

Produktsicherheitsinformationsblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Urea

Version 3.1

Überarbeitet am: 06.11.2018

Datum der letzten Ausgabe:
23.04.2018

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Chemische Charakterisierung : Stoff

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr.	Konzentration (% w/w)
urea	57-13-6 200-315-5	>= 98

Anmerkungen : Keine gefährlichen Inhaltsstoffe

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Keine besonderen Anweisungen notwendig.
- Nach Einatmen : An die frische Luft bringen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Mit Seife und viel Wasser abwaschen.
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.
- Nach Augenkontakt : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.
- Nach Verschlucken : Mund mit Wasser ausspülen.
KEIN Erbrechen herbeiführen.
Wenn bei Bewusstsein, viel Wasser trinken.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome : Einatmen:
Husten
Atemnot
Halsschmerzen
- Hautkontakt:
Rötung

Produktsicherheitsinformationsblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Urea

Version 3.1

Überarbeitet am: 06.11.2018

Datum der letzten Ausgabe:
23.04.2018

Augenkontakt:
Rötung

Verschlucken:
Krämpfe
Kopfschmerzen
Übelkeit
Erbrechen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Kohlendioxid (CO₂)
Wasserdampf
Alkoholbeständiger Schaum

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Das Produkt selbst brennt nicht.
Beim Verbrennen entsteht reizender Rauch.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und
Chemieschutzanzug tragen.

Weitere Information : Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Material kann glitschige Bedingungen schaffen.
Rutsichere Sicherheitsschuhe tragen wo Verschüttung und Auslaufen möglich sind.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Produktsicherheitsinformationsblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Urea

Version 3.1

Überarbeitet am: 06.11.2018

Datum der letzten Ausgabe:
23.04.2018

Staubbildung vermeiden.
Einatmen von Staub vermeiden.
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Wegen Rutschgefahr aufkehren.
Staubbildung vermeiden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttetes Material aufkehren oder aufsaugen und in geeigneten Behälter zur Entsorgung geben.

Nach der Reinigung Spuren mit Wasser wegspülen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8., Hinweise zur Entsorgung siehe unter Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Staubbildung vermeiden.

Hygienemaßnahmen : Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei Arbeitsende duschen oder baden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Trocken aufbewahren. Vor Hitze schützen.

Zusammenlagerungshinweise : Von unverträglichen Materialien fernhalten. Vgl. Abschnitt 10.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Die technischen Richtlinien zur Verwendung dieses Stoffs/dieses Gemisches beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Urea	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Akut - systemische Effekte	580 mg/kg bw/d
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	292 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	580 mg/kg bw/d
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	292 mg/m ³
	Verbraucher	Hautkontakt	Akut - systemische Effekte	580 mg/kg bw/d
	Verbraucher	Einatmung	Akut - systemische Effekte	125 mg/m ³
	Verbraucher	Verschlucken	Akut - systemische Effekte	42 mg/kg bw/d
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	580 mg/kg bw/d
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	125 mg/m ³
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	42 mg/kg bw/d

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Urea	Süßwasser	0,47 mg/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Staubbildung vermeiden.

Für angemessene Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Schutzbrillen

Handschutz

Anmerkungen : Nicht anwendbar

Produktsicherheitsinformationsblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Urea

Version 3.1

Überarbeitet am: 06.11.2018

Datum der letzten Ausgabe:
23.04.2018

Haut- und Körperschutz : Leichter Schutzanzug

Atemschutz : Staubschutzmasken empfohlen bei Staubkonzentration oberhalb 10 mg/m³.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise : Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen : Prills

Farbe : weiß

Geruch : nach Ammoniak

pH-Wert : 9,2 - 9,5, Konzentration: 100 g/l (20 °C)

Schmelzpunkt : ca. 134 °C

Flammpunkt : Nicht anwendbar

Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Dieses Produkt ist nicht entzündlich.

Relative Dichte : 1,33

Dichte : 1,335 g/cm³ (20 °C)

Schüttdichte : 700 - 800 kg/m³ (20 °C)

Löslichkeit(en)
Wasserlöslichkeit : 624 g/l sehr gut löslich (20 °C)

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln : sehr gut löslich
Lösemittel: Aceton

Produktsicherheitsinformationsblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Urea

Version 3.1

Überarbeitet am: 06.11.2018

Datum der letzten Ausgabe:
23.04.2018

löslich
Lösemittel: Glycerol

löslich
Lösemittel: Ethanol

unlöslich
Lösemittel: Chloroform

unlöslich
Lösemittel: Ether

unlöslich
Lösemittel: Xylol

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : log Pow: -1,73 (20 °C)

Zersetzungstemperatur : > 130 °C
Ammoniakgas kann bei hohen Temperaturen freigesetzt
werden.

Viskosität
Viskosität, dynamisch : Nicht anwendbar

9.2 Sonstige Angaben

Molekulargewicht : 60,06 g/mol

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Stabil bei normaler Umgebungstemperatur und normalem Druck.

10.2 Chemische Stabilität

Zersetzt sich beim Erhitzen.

Produktsicherheitsinformationsblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Urea

Version 3.1

Überarbeitet am: 06.11.2018

Datum der letzten Ausgabe:
23.04.2018

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Exothermes Gefahrenpotential

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Eine Mischung aus festem Harnstoff mit festem Ammonnitrat bildet eine zerfließende Masse.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Reagiert heftig mit:
Chlor
Natriumnitrat
Phosphorpentachlorid
Oxidationsmittel
Natriumhypochlorit

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Ammoniak

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Produkt:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 14.300 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Akute dermale Toxizität : Anmerkungen: Test wissenschaftlich nicht gerechtfertigt

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Produkt:

Spezies: Kaninchen
Methode: OECD Prüfrichtlinie 404
Keine Hautreizung

Schwere Augenschädigung/-reizung

Produkt:

Produktsicherheitsinformationsblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Urea

Version 3.1

Überarbeitet am: 06.11.2018

Datum der letzten Ausgabe:
23.04.2018

Spezies: Kaninchen
Methode: OECD Prüfrichtlinie 405
Keine Augenreizung

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Produkt:

Keine bekannte Wirkung.

Keimzell-Mutagenität

Produkt:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test
Ergebnis: negativ

Keimzell-Mutagenität-
Bewertung : Nicht erbgutverändernd im Ames-Test.

Karzinogenität

Produkt:

Spezies: Ratte
Applikationsweg: Oral
Dauer der Aktivität: 365 d
NOAEL: NOAEL: 2.250 mg/kg bw/d
Methode: NCI Screening-Studie

Karzinogenität - Bewertung : Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.

Reproduktionstoxizität

Produkt:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte
Dosis: 500 mg/kg
Applikationsweg: Oral

Anmerkungen: Niedrigste Dosis, bei der
gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien
nicht erfüllt.

Produkt:

Spezies: Ratte

Produktsicherheitsinformationsblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Urea

Version 3.1

Überarbeitet am: 06.11.2018

Datum der letzten Ausgabe:
23.04.2018

NOAEL: 2.250 mg/kg
Applikationsweg: Oral
Expositionszeit: 365 d
Methode: NCI Screening-Studie
Anmerkungen: Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten.

Weitere Information

Produkt:

Anmerkungen: Gemäß unseren Erfahrungen und den uns zur Verfügung gestellten Informationen hat das Produkt keine gesundheitsschädlichen Wirkungen, wenn es wie angegeben verwendet und gehandhabt wird.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Produkt:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Leuciscus idus (Goldorfe)): > 6.810 mg/l
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 10.000 mg/l
Expositionszeit: 24 h
Art des Testes: statischer Test
Anmerkungen: Süßwasser

Toxizität gegenüber Algen : NOEC (Microcystis aeruginosa): 47 mg/l
Expositionszeit: 192 h
Art des Testes: Zellvermehrungshemmtest
Anmerkungen: Süßwasser

Beurteilung Ökotoxizität Langfristig (chronisch) gewässergefährdend : Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen bekannt.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt:

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: Belebtschlamm Wasser
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 96 %

Expositionszeit: 16 d
Kinetik:

3 h: 3 %

7 h: 52 %

10 d: 60 %

14 d: 85 %

16 d: 96 %

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 302B

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Produkt:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Bioakkumulation nicht zu erwarten:
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser) $\log Pow < 3$.

12.4 Mobilität im Boden

Produkt:

Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten : Adsorption/Boden
Medium: Boden
Koc: 0,037 - 0,064 Anmerkungen: Adsorbiert am Boden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

Bewertung : Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und
toxisch (PBT).. Diese Substanz ist nicht sehr persistent und
sehr bioakkumulierbar (vPvB)..

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Anmerkungen: Das Produkt ist nicht als umweltschädlich
eingestuft.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Abfälle in anerkannten Abfallbeseitigungsanlagen entsorgen.
Sich mit dem Hersteller in Verbindung setzen.
Setzen Sie sich mit den zuständigen örtlichen Behörden in

Produktsicherheitsinformationsblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Urea

Version 3.1

Überarbeitet am: 06.11.2018

Datum der letzten Ausgabe:
23.04.2018

Verbindung.

Europäische Abfallschlüsselnummer:
06 10: Abfälle aus HZVA von stickstoffhaltigen Chemikalien
aus der Stickstoffchemie und der Herstellung von
Düngemitteln

Verunreinigte Verpackungen : In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen
gesetzlichen Bestimmungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.3 Transportgefahrenklassen

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.4 Verpackungsgruppe

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.5 Umweltgefahren

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Anmerkungen : Kein Gefahrgut im Sinne ADR/RID, ADN, IMDG-Code, IATA-
DGR

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Sonstige Vorschriften : Keine Daten verfügbar

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (Chemical Safety Assessment) ist für diesen Stoff nicht erforderlich.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Weitere Information

- Sonstige Angaben : Herausgegeben in Übereinstimmung mit Artikel 32 von Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und dessen Ergänzungen. Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.
- Aussteller : Borealis, Group Product Stewardship / Mikaela Eriksson.
- Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden : Chemical Safety Report, Urea. FARM REACH Consortium, 2017
International Chemical Safety Card, Urea, 1997
(http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=en&p_card_id=0595)

Haftungsausschluss

Die im vorliegenden Dokument beschriebenen Informationen sind nach den uns bekannten Angaben entsprechend dem derzeitigen Veröffentlichungsstand korrekt und vertrauenswürdig, jedoch übernehmen wir keinerlei Verantwortung für die Korrektheit und Vollständigkeit der Information.

Borealis übernimmt keinerlei Wartungspflichten, die die Beschreibung im vorliegenden Dokument überschreiten. Kein Teil von diesem Dokument ist als Garantie dafür, dass das Produkt zum Verkauf geeignet oder für einen bestimmten Zweck verwendbar ist, zu interpretieren.

Für das Prüfen und Testen unserer Produkte übernimmt der Kunde die Verantwortung, um festzustellen, ob die Produkte zum vom Kunden gewünschten Zweck einsetzbar sind. Der Kunde ist verantwortlich für die sichere, zweck- und gesetzmäßige Bearbeitung, den Umgang und den Einsatz unserer Produkte.

Wir haften nicht für das Verwenden der Borealis-Produkte zusammen mit den anderen Materialien. Im vorliegenden Dokument beschriebene Information gilt für unsere Produkte nur in dem Fall, wenn sie nicht zusammen mit den anderen Materialien eingesetzt werden.