

## Wässrige Lösung von Harnstoff

Version 1.0

Überarbeitet am: 15.04.2020

---

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : AdBlue®

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Zur Reduktion von Stickoxiden in der katalytischen Abgasreinigung von Dieselmotoren.

#### 1.3 Angaben zum Lieferanten

Lieferant : LGE Liquid Gas Energy AG – Bauer Blue  
Kolpingstraße 14 – 88416 Ochsenhausen  
Telefon: +49 (0) 7352 / 92354-11

Email-Adresse : info@bauer-blue.de

#### 1.4 Notrufnummer

+49 (0) 151 / 16368833

---

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)** Keine Kennzeichnungselemente erforderlich.

#### 2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung :

: Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

## Wässrige Lösung von Harnstoff

Version 1.0

Überarbeitet am: 15.04.2020

---

AdBlue ist ein eingetragenes Warenzeichen der Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA).

---

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2 Gemische

Chemische : Wässrige Lösung  
Charakterisierung

##### Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierungsnummer	Konzentration (% w/w)
Harnstoff	57-13-6 200-315- 5 01-2119463277-33	$\geq 31,8$
Wasser	7732-18-5 231-791-2	$\leq 68,2$

---

### 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:

---

### Wässrige Lösung von Harnstoff

Version 1.0

Überarbeitet am: 15.04.2020

---

Husten  
Atemnot  
Halsschmerzen

Hautkontakt:  
Rötung

Augenkontakt:  
Rötung

Verschlucken: Krämpfe  
Kopfschmerzen  
Übelkeit  
Erbrechen

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe

: Symptomatische Behandlung.

---

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
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.

## Wässrige Lösung von Harnstoff

Version 1.0

Überarbeitet am: 15.04.2020

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.  
Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

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

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).  
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter 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 : Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

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 : Bei Raumtemperatur lagern. Vor Sonnenbestrahlung

## Wässrige Lösung von Harnstoff

Version 1.0

Jb

erarbeitet am: 15.04.2020

Lagerräume und Behälter : schützen.

Zusammenlagerungshinweise : Nicht zusammen mit oxidierenden und sauren Stoffen lagern. Muß räumlich getrennt von Nitriten und nitrathaltigen Salzen transportiert und gelagert werden.

Verpackungsmaterial : Geeignetes Material: Hochlegierte austenitische Cr-Ni-Stähle und Cr-Ni-Mo-Stähle (nach DIN EN 10088-1 bis -3; z.B. 1.4541 und 1.4571), Titan, HDPE, Polypropylen  
Ungeeignetes Material: Kupferlegierungen, Kupfer, Unlegierte Stähle, Verzinkte Stähle

## 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
Harnstoff	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Akut - systemische Effekte	580 mg/kg bw/d
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	292 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Hautkontakt	Akut - systemische Effekte	580 mg/kg bw/d
	Verbraucher	Einatmung	Akut - systemische Effekte	125 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Verschlucken	Akut - systemische Effekte	42 mg/kg bw/d

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

## Wässrige Lösung von Harnstoff

Version 1.0

Überarbeitet am: 15.04.2020

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Harnstoff	Süßwasser	0,47 mg/l

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition Technische Schutzmaßnahmen

Für angemessene Lüftung sorgen.

#### Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Schutzbrillen

Handschutz

Material : Nitrilkautschuk

Durchbruchzeit :  $\geq 480$  min

Handschuhdicke :  $\geq 0,11$  mm

Richtlinie : Die Ausrüstung sollte EN 374 entsprechen

Anmerkungen : Bei längerem oder wiederholtem Kontakt Handschuhe benutzen.

Atemschutz : Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

#### 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 : flüssig

Farbe : farblos

pH-Wert : 8,8

Schmelzpunkt :  $-11,5$  °C

Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : nicht selbstentzündlich

Dichte :  $1,090$  g/cm<sup>3</sup>

Löslichkeit(en)

Produktsicherheitsinformationsblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Wasserlöslichkeit : vollkommen löslich

Zersetzungstemperatur : > 30 °C

Explosive Eigenschaften : Nicht explosiv

---

## Wässrige Lösung von Harnstoff

Version 1.0

Überarbeitet am: 15.04.2020

---

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Thermische Zersetzung ab ~ 30°C unter Abspaltung von Ammoniak.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : In der Hitze heftige Hydrolyse-reaktion.  
Berstgefahr von Behältern.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Nitrate  
Nitrite  
Starke Oxidationsmittel  
Starke Säuren  
Unedle Metalle

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Ammoniak

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Produkt:**

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



## Wässrige Lösung von Harnstoff

Version 1.0

Überarbeitet am: 15.02.2020

---

Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Akute dermale Toxizität : Anmerkungen: Test wissenschaftlich nicht gerechtfertigt

### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Produkt:**

Spezies: Kaninchen

Methode: OECD Prüfrichtlinie 404

Testsubstanz: Harnstoff

Keine Hautreizung

### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Produkt:**

Spezies: Kaninchen

Methode: OECD Prüfrichtlinie 405

Testsubstanz: Harnstoff

Keine Augenreizung

### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Sensibilisierung durch Hautkontakt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung durch Einatmen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Produkt:**

Keine bekannte Wirkung.

### **Keimzell-Mutagenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Produkt:**

Gentoxizität in vitro

: Art des Testes: Ames test Ergebnis:  
negativ

Testsubstanz: Harnstoff

## Wässrige Lösung von Harnstoff

Version 1.0

Überarbeitet am: 15.04.2020

---

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

### Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Produkt:

Spezies: Ratte

Applikationsweg: Oral

Dauer der Aktivität: 365 d

NOAEL: NOAEL: 2.250 mg/kg bw/d

Methode: NCI Screening-Studie

Testsubstanz: Harnstoff

Karzinogenität - Bewertung : Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.

### Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Produkt:

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

Testsubstanz: Harnstoff

Anmerkungen: Niedrigste Dosis, bei der  
gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition** Aufgrund  
der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Produkt:

Spezies: Ratte

NOAEL: 2.250 mg/kg

Applikationsweg: Oral

Expositionszeit: 365 d

Methode: NCI Screening-  
Studie

Testsubstanz: Harnstoff

## Wässrige Lösung von Harnstoff

Version 1.0

Überarbeitet am: 15.02.2020

---

Anmerkungen: Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten.

### Aspirationstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### 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  
Testsubstanz: Harnstoff

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

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

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Produkt:

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: Belebtschlamm Wasser  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

## Wässrige Lösung von Harnstoff

Version 1.0

Überarbeitet am: 15.04.2020

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

Testsubstanz: Harnstoff

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial Produkt:

Bioakkumulation

: Testsubstanz: Harnstoff

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

Anmerkungen: Adsorbiert am Boden.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

#### Produkt:

Bewertung : Anmerkungen: Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT oder als vPvB bewertet sind.

: Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind..

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen Produkt:

Sonstige ökologische  
Hinweise

: Anmerkungen: Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden.

Größere Produktaustritte könnten zu nachteiligen Umweltauswirkungen führen, wie Eutrophierung von Oberflächengewässern.

## Wässrige Lösung von Harnstoff

Version 1.0

Überarbeitet am: 15.02.2020

---

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Die Wiederverwertung (Recycling) ist, wenn möglich, der Entsorgung oder Verbrennung vorzuziehen.  
Setzen Sie sich mit den zuständigen örtlichen Behörden in Verbindung.  
Nicht zusammen mit Haushaltsabfällen entsorgen.  
Abfälle in anerkannten Abfallbeseitigungsanlagen entsorgen.  
Sich mit dem Hersteller in Verbindung setzen.

Europäische Abfallschlüsselnummer:  
06 10 99: Abfälle a. n. g.

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-

## Wässrige Lösung von Harnstoff

Version 1.0

Überarbeitet am: 15.04.2020

---

DGR, Temperaturen über 30°C vermeiden.

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

Schiffstyp : 3  
Kategorie der : Z  
Verschmutzung

---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

Nicht anwendbar

## Wässrige Lösung von Harnstoff

Version 1.0

Überarbeitet am: 15.02.2020

---

### Sonstige Vorschriften:

Keine Daten verfügbar

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nein

---

## 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 : Liquid Gas Energy AG – Bauer Blue

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden : Chemical Safety Report, Urea. FARM REACH Consortium, 2017

## Wässrige Lösung von Harnstoff

Version 1.0

Überarbeitet am: 15.02.2020

---

### 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.

**Bauer Blue 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 Bauer Blue 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.



