

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: AdBlue®, Harnstofflösung (32,5 Mass.-%), NO<sub>x</sub>-Reduktionsmittel nach AdBlue® nach DIN 70070

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

Relevante identifizierte Verwendungen: Zur Reduktion von Stickoxiden in der katalytischen Abgasreinigung von Dieselmotoren.

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Andere Verwendungen werden nicht unterstützt.

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten des Stoffs oder Gemischs

Lieferant: Staack Pooltankstellen GmbH & Co. KG  
König-Georg-Deich 8  
21107 Hamburg

Tel.: +49 (0)40 317 617-0

Fax: +49 (0)40 317 617-17

Auskunftsgebender Bereich zu anwendungstechnischen Fragen: Dipl.-Ing. Martin Olszewski  
martin.olszewski@gma-qm.de  
+49 (0)40 37004 642

### 1.4 Notrufnummer

Giftinformationszentrum-Nord: +49 (0)551 192 40

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### 2.1.1 Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Dieser Stoff wurde nicht als gefährlich im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft.

#### 2.1.2 Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG

Dieser Stoff wurde nicht als gefährlich im Sinne der Richtlinie 67/548/EWG eingestuft.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### 2.2.1 Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Nicht relevant.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Nicht relevant.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angabe zu Bestandteilen

### 3.1 Stoff

Nicht anwendbar.

### 3.2 Gemisch

Bestandteil	Produktidentifikator	% <sup>1)</sup>	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Harnstoff (CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> O)	(EG-Nr.) 200-315-5 (CAS-Nr.) 57-13-6	32,5	N/A

<sup>1)</sup> Alle Konzentrationen sind in Mass.-% angegeben.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Inhalation: Wenn Atemprobleme oder andere Symptome einer Exposition auftreten, den Betroffenen von der Expositionsquelle entfernen und in angenehmer Position an die frische Luft bringen. Bei Anhalten der Symptome Arzt aufsuchen.

Hautkontakt: Mit Wasser und Seife gründlich abwaschen. Bei Auftreten von Reizungen Arzt aufsuchen.

Augenkontakt: Wenn durch Exposition Reizung und Rötung auftritt, Augen mindestens 15 Minuten mit reinem Wasser ausspülen. Bei Anhalten der Symptome Arzt aufsuchen.

Verschlucken: Mund ausspülen und reichlich Wasser trinken. Falls erforderlich medizinische Hilfe aufsuchen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Nicht relevant.

### 4.3 Hinweis auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Die Behandlung sollte im Allgemeinen von den Symptomen abhängen und auf die Linderung der Auswirkungen ausgerichtet sein.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Das Produkt ist nicht brennbar.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall kann Ammoniak freigesetzt werden.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Bei Bränden mit offenen Flammen müssen Noteinsatzkräfte im unmittelbaren Gefahrenbereich vollständige Feuerwehrschutzkleidung tragen. Falls die potentielle chemische Gefahr unbekannt ist, sollte in geschlossenen oder begrenzten Räumen ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät getragen werden.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Vorsicht Rutschgefahr; Vorsichtig gehen um Sturz zu vermeiden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Überlaufen/Freisetzung stoppen, wenn dies gefahrlos durchgeführt werden kann. Ausgelaufenes Material vor dem Eindringen in Kanalisation, Gullies, andere inoffizielle Entwässerungssysteme und natürliche Gewässer abhalten. Tritt ausgelaufenes Produkt in Wasser ein, zuständige Behörden verständigen und über das Produkt informieren.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Produkt möglichst vollständig in einem Fass sammeln und als Abfall entsorgen. Restmengen mit reichlich Wasser abspülen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte des Sicherheitsdatenblattes

Schutzmaßnahmen unter Abschnitt 7, 8 und 13 beachten.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Nach Umgang gründlich waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Das Produkt sollte an einem trockenen und gut gelüfteten Ort gelagert werden.

Zur Vermeidung von Kristallausscheidungen bzw. Hydrolyse von AdBlue®, ist eine Lagerung bei Normalbedingungen (zwischen - 10 °C und 40 °C) zu empfehlen. Bei Umgebungstemperaturen unter - 10 °C sind Behälter, Leitungen und Ausrüstungen mit Kälteisolierung und Heizung auszurüsten. Materialien, die mit dem Produkt in Berührung kommen sollten aus hochlegierten austenitischen Cr-Ni-Stähle und Cr-Ni-Mo-Stähle nach DIN EN 10088-1 bis -3 (z.B. 1.4541 und 1.4571), Aluminium oder zugelassenen Kunststoffen sein. Nicht verwendet werden dürfen Kupfer, kupferhaltige Legierungen sowie verzinkte und unlegierte Stähle.

Lagerklasse VCI: Klasse 12 „Nicht brandgefährliche Flüssigkeiten“.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.2.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Nicht relevant.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Atemschutz: Nicht relevant.

Augen-/Gesichtsschutz: Augenschutz, der EN 166 erfüllt oder übertrifft, wird zum Schutz gegen möglichen Augenkontakt, Reizung oder Verletzung empfohlen. Abhängig von den Einsatzbedingungen kann ein dicht sitzender Augen- und Gesichtsschutz notwendig sein.

Haut-/Handschutz: Tragen von undurchlässigen Handschuhen, die gegenüber dem speziellen Material unempfindlich sind, wird empfohlen, um Hautkontakt zu vermeiden. Vorgeschlagene Schutzmaterialien: Nitril-Kautschuk oder Viton mit dem Schutzindex 5 und einer Penetrationszeit > 240 min nach EN 374.

Technische Schutzmaßnahmen: Nicht relevant.

Andere Schutzausrüstung: Nicht relevant.

Expositionsbegrenzung: Siehe Abschnitte 6, 7, 12 und 13.

Die in diesem Abschnitt dargelegten Vorschläge hinsichtlich der Expositionskontrolle und spezieller Arten von Schutzausrüstung basieren auf einfach erhältlichen Informationen. Benutzer sollten zur Bestätigung der Leistung ihrer Schutzausrüstung Kontakt mit dem speziellen Hersteller aufnehmen. Spezielle Situationen können eine Kontaktaufnahme zu Fachkräften für gute Arbeitshygiene, Sicherheit und Technik erfordern.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Die Daten repräsentieren typische Werte und sind nicht als technische Daten bestimmt.

Aussehen, Farbe:	Farblos klar
Physikalischer Zustand:	Flüssig
Geruch:	Nahezu geruchlos
Geruchsschwelle:	N/A

pH-Wert:	> 8
Schmelzpunkt/-bereich:	N/A
Gefrierpunkt:	ca. - 11 °C
Siedebeginn/-bereich:	> 100 °C
Flammpunkt:	Nicht entflammbar
Verdampfungsgeschwindigkeit:	N/B
Entzündbarkeit (Feststoff, Gas):	Nicht Entzündlich
Obere Explosionsgrenze (Vol-% in Luft):	Nicht explosiv
Untere Explosionsgrenze (Vol-% in Luft):	Nicht explosiv
Dampfdruck (DVPE):	< 48 mm Hg bei 40 °C
Relative Dampfdichte (Luft=1):	N/B
Dichte:	ca. 1090 kg/m <sup>3</sup> bei 20 °C
Löslichkeit:	In Wasser löslich
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	N/A
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht selbstentzündlich
Zersetzungstemperatur:	N/B
Viskosität:	ca. 1 mPa·s bei 20 °C
Explosive Eigenschaften:	Nicht explosiv
Oxidationseigenschaften:	N/A

## 9.2 Sonstige Angaben

Nicht relevant.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Chemisch nicht reaktiv.

### 10.2 Chemische Stabilität

Bei normalen Temperaturbedingungen und zweckbestimmter Verwendung stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen werden bei normalen Temperaturbedingungen und zweckbestimmter Verwendung nicht erwartet. Bei höheren Temperaturen (> 40 °C) kann sich Ammoniak bilden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Nicht relevant.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Kontakt mit starken Oxidationsmitteln, starken Reduktionsmitteln, Säuren, Nitraten und Nitriten vermeiden.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei sachgemäßer Lagerung/Handhabung/Beförderung. Bei hohen Lager-temperaturen kann Ammoniak freigesetzt werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben über toxikologische Wirkungen des Stoffs oder Gemischs

#### 11.1.1 Angaben zum Stoff

Nicht anwendbar.

#### 11.1.2 Angaben zum Gemisch

Akute Toxizität:

Das Gemisch ist nicht als akut toxisch eingestuft.

Kaninchen, Augenreizung.

Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die

	Kriterien für eine Einstufung. Kaninchen, dermale Aufnahme. Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung. LD <sub>50</sub> > 15.000 mg/kg, Ratte, orale Aufnahme (Verschlucken). Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.
Reizung:	Hautätzung/Reizung: Ruft keine Hautreizungen hervor. Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen die Kriterien für die Einstufung als reizend.
	Schwere Augenschädigung/Reizung: Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen die Kriterien für eine Einstufung.
Sensibilisierung:	Es gibt keine Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse aus denen hervorgeht, dass die Substanz potentiell Sensibilisierungen der Haut oder der Atemwege hervorruft.
Toxizität bei wiederholter Verabreichung:	Testergebnisse und anderweitige Studienergebnisse zeigen keinen Hinweis auf akute systemisch toxische Wirkungen.
Karzinogenität:	Nicht relevant.
Keimzell-Mutagenität:	Nicht relevant.
Reproduktionstoxizität:	Nicht relevant.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

N/A

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt ist sowohl im Boden als auch im Wasser biologisch abbaubar.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Geringes Potential zur Bioakkumulation.

### 12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt ist wasserlöslich.

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

N/A

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Deutsche Wassergefährdungsklasse: schwach wassergefährdend (WGK 1; Selbsteinstufung nach Anhang 3 der VwVwS).

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produktentsorgung: Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen. Wenn möglich der Wiederverwertung zuführen. Entsorgung entsprechend dem Kreislaufwirtschafts-Abfallgesetz (KrWG). Der Kontakt von freigesetztem Material mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen muss vermieden werden. Leere Gebinde können Restmengen enthalten.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1. Landtransport (ADR/RID)

Offizielle Benennung für die Beförderung:

AdBlue® (Harnstofflösung (32,5 Mass.-%))

Bemerkung:

Nicht für diesen Verkehrsträger klassifiziert.

<b>14.2 Binnenschifftransport (ADN)</b>	
Offizielle Benennung für die Beförderung:	AdBlue® (Harnstofflösung (32,5 Mass.-%))
Bemerkung:	Nicht für diesen Verkehrsträger klassifiziert.
<b>14.3 Seeschifftransport (IMDG-Code)</b>	
Meeresschadstoff:	Nein.
Offizielle Benennung für die Beförderung:	AdBlue® (Harnstofflösung (32,5 Mass.-%))
Bemerkung:	Nicht für diesen Verkehrsträger klassifiziert.
<b>14.4 Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)</b>	
Bemerkung:	Nicht für diesen Verkehrsträger klassifiziert.
<b>14.5 Weitere Angaben</b>	
Keine.	

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

<b>15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch</b>	
<u>15.1.1 EU Vorschriften</u>	
Europäische Produktnormen für PSA:	EN 166:2002 Augenschutz EN 529:2005 Atemschutzgeräte EN 374-1:2003 Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen
<u>15.1.2 Nationale Vorschriften (Deutschland)</u>	
Einstufung gemäß Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS):	schwach wassergefährdend (WGK 1; Selbsteinstufung nach Anhang 3 der VwVwS).
Sonstige Vorschriften:	Berufsgenossenschaftliche Grundsätze für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen, Arbeitsplatzgrenzwerte, Wasserhaushaltsgesetz und technische Regelwerke beachten.
<b>15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung</b>	
N/A	

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Datum der Ausgabe:** 09.06.2016

**Ersetzt Ausgabe:** 25.05.2016

**Überarbeitete Abschnitte:** AdBlue durch AdBlue® ersetzt.

### Wichtige Literatur und Datenquellen die zur Erstellung des Sicherheitsdatenblattes genutzt wurden

Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt beruht auf Herstellerangaben. Für weitere Informationen nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

### Abkürzungen und Akronyme

ACGIH	= American Conference of Industrial Hygienists
BImSchV	= Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
DFG	= Deutsche Forschungsgruppe
OECD	= Organisation for Economic Co-operation and Development
IOELV	= Indicative Occupational Exposure Limit Value
N/A	= Nicht anwendbar
N/B	= Nicht bestimmt
PSA	= Persönliche Schutzausrüstung
STEL	= Short Term Exposure Limit (Kurzzeitexpositionsgrenze; 15 Minuten)
NOAEL	= No Observed Adverse Effect Level
NOEC	= No Observed Effect Level Concentration

## Abkürzungen und Akronyme

TRGS	= Technische Regeln für Gefahrstoffe
TRK	= Technische Richtkonzentration
TWA	= Time Weighted Average (zeitgewichteter Durchschnitt; 8 Stunden)
UVCB	= Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien
WGK	= Wassergefährdungsklasse
L <sub>50</sub>	= effective loading rate lethal to 50 % of the test population
E <sub>r</sub> L <sub>50</sub>	= effective loading rate that causes 50 % reduction in algal growth rate
LL <sub>50</sub>	= Lethal loading rate required to kill 50 % of test population
EC <sub>50</sub>	= half maximal effective concentration
PBT	= persistent, bioakkumulierend, toxisch
vPvB	= sehr persistent und sehr bioakkumulierend

Hinweis: Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen und sollen dazu dienen, Produkte im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse zu beschreiben. Diese Angaben stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar. Benutzer werden darauf hingewiesen, dass die Verwendung eines Produktes für andere als die vorgesehene Verwendung mit Gefahren verbunden sein kann. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt entbinden den Benutzer keinesfalls von der Pflicht, sich über geltende Vorschriften zu seiner Tätigkeit zu informieren und diese anzuwenden. Er hat die alleinige Verantwortung für die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit dem Produkt zu tragen. Die angegebenen Rechtsvorschriften sollen dem Benutzer bei der Erfüllung seiner Pflichten helfen. Es wird keine Gewähr für Fehlerlosigkeit und Vollständigkeit gegeben.