



**AdBlue®**

Version: 1.4 (PRODSPEZ/DE)

Ausgabedatum: 11.03.2008

**Produktcharakteristik**

**Chemische Charakterisierung**

CAS-Nr. : 57-13-6  
 Chemische Formel (Harnstoff) : (NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CO  
 Molmasse (Harnstoff) : 60,06 g/mol

**Charakteristische Eigenschaften**

Aussehen : farblos, flüssig  
 Kristallisationsbeginn : -11 °C  
 Viskosität : ca. 1,4 mPa·s  
 Oberflächenspannung : min. 65 mN/m  
 Wärmeleitfähigkeit (25 °C) : ca. 0,570 W/m K  
 Spezifische Wärme (25 °C) : ca.3,40 kJ/kg K

**Qualitätsmerkmale**

Prüfmerkmale	Einheiten	Werte	Prüfvorschrift
Harnstoffgehalt	Gewicht %	31,8 - 33,2 <sup>1)</sup>	ISO 22241-2 Annex B ISO 22241-2 Annex C
Dichte (20 °C)	g/cm <sup>3</sup>	1,0870 - 1,0930	ISO 3675 oder ISO 12185
Brechzahl bei 20 °C		1,3814 - 1,3843	ISO 22241-2 Annex C
Alkalität als NH <sub>3</sub>	Gewicht %	max. 0,1	ISO 22241-2 Annex D
Biuret	Gewicht %	max. 0,3	ISO 22241-2 Annex E
Aldehyd	mg/kg	max. 5	ISO 22241-2 Annex F
Unlösliches	mg/kg	max. 20	ISO 22241-2 Annex G
Phosphat (PO <sub>4</sub> )	mg/kg	max. 0,5	ISO 22241-2 Annex H
Calcium	mg/kg	max. 0,5	ISO 22241-2 Annex I
Eisen	mg/kg	max. 0,5	ISO 22241-2 Annex I
Kupfer	mg/kg	max. 0,2	ISO 22241-2 Annex I
Zink	mg/kg	max. 0,2	ISO 22241-2 Annex I
Chrom	mg/kg	max. 0,2	ISO 22241-2 Annex I
Nickel	mg/kg	max. 0,2	ISO 22241-2 Annex I
Aluminium	mg/kg	max. 0,5	ISO 22241-2 Annex I
Magnesium	mg/kg	max. 0,5	ISO 22241-2 Annex I
Natrium	mg/kg	max. 0,5	ISO 22241-2 Annex I
Kalium	mg/kg	max. 0,5	ISO 22241-2 Annex I
Identität		<sup>2)</sup>	ISO 22241-2 Annex J

1) Zielwert 32,5 Gew.-%

2) Identisch zum Vergleichsmuster

Die Qualitätsmerkmale werden ständig gemäß gültigem Prüfplan beim Hersteller überwacht.

**Anwendung**

AdBlue® ist eine hochreine wässrige Harnstofflösung, die als NO<sub>x</sub>-Reduktionsmittel zur SCR-Abgasnachbehandlung (Selective Catalytic Reduction) von Kraftfahrzeugen mit Dieselmotoren verwendet wird.

**AdBlue®**

Version: 1.4 (PRODSPEZ/DE)  
 Ausgabedatum: 11.03.2008

**Technische Angaben**

**Verpackung, Transport und Lagerung**

Der Transport erfolgt in isolierten Straßentankfahrzeugen bzw. Kunststofftankpaletten (IBC). Für Behälter und Aggregate, die mit AdBlue® in Kontakt kommen können, sind zum Beispiel die hochlegierten austenitischen Cr-Ni-Stähle und Mo-Cr-Ni-Stähle nach DIN EN 10 088-1 bis -3 (z. B. 1.4541 und 1.4571) geeignet.

Nicht geeignet sind Kupfer, kupferhaltige Legierungen sowie unlegierte und verzinkte Stähle. Sollen weitere Werkstoffe bzw. Kunststoffe verwendet werden, sind diese hinsichtlich Korrosionsbeständigkeit und mögliche Beeinflussung auf die Qualität von AdBlue® gemäß den Qualitätsmerkmalen dieser Produktspezifikation zu untersuchen.

Weitere Hinweise sind dem CEFIC Dokument "AUS 32 Richtlinie zur Qualitätssicherung" ([www.petrochemistry.net](http://www.petrochemistry.net)) zu entnehmen.

Behälter und Produkt sind vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.

Die Lagerfähigkeit (Haltbarkeit) von AdBlue® und damit die Bildung von Kristallen bzw. Einsetzen einer Hydrolyse ist abhängig von der Lagertemperatur.

Konstante Lagertemperatur (°C)	Mindesthaltbarkeit (Monate)
<= 10	36
<= 25 <sup>a)</sup>	18
<= 30	12
<= 35	6
> 35	--- <sup>b)</sup>

Bemerkung: Als Hauptfaktoren zur Festlegung für die Haltbarkeit in dieser Tabelle dienen die Umgebungstemperatur bei der Lagerung und die Anfangsalkalität. Unterschiedliches Verdunstungsverhalten bei belüftetem und unbelüftetem Lagerbehälter ist ein zusätzlicher Einflussfaktor.

a) Zur Vermeidung einer Zersetzung sollten längere Transporte oder Lagerung über 25 °C vermieden werden.

b) Signifikante Verminderung der Mindesthaltbarkeit: Jede Ware ist vor der Anwendung zu prüfen.

**Kennzeichnung**

Das Produkt wird als AdBlue® gekennzeichnet und entspricht der ISO 22241 "Diesel engines - NO<sub>x</sub> reduction agent AUS 32".

Das Sicherheitsdatenblatt informiert über weitere Produkteigenschaften, enthält Hinweise zur Gefahreneinstufung sowie den zu beachtenden Vorschriften und beschreibt die erforderlichen Maßnahmen beim Umgang mit dem Produkt zum Schutz des Menschen und der Umwelt.

Alle Angaben basieren auf unserem Kenntnisstand bei Erstellung dieser Spezifikation. Sie erfolgen ohne jede Gewähr und sind keine Grundlage für Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche. Der Anwender muss die Eignung des Produktes für seine beabsichtigte Verwendung prüfen und beim Einsatz des Produktes alle einschlägigen Vorschriften und erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen beachten

AdBlue® = eingetragene Marke des Verbandes der Automobilindustrie e.V. (VDA)