

**AUS 32 Aqueous Urea Solution 32,5 %  
NOx-Reduktionsmittel AdBlue®  
Automotive Grade Urea (AGU)**

**Chemische Charakterisierung: Harnstofflösung 32,5 %ig**

Harnstoff:  $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$   
Molmasse: 60,06 kg/kmol  
CAS Nr.: 57-13-6  
EINECS-Nr. 200-315-5

**Spezifikation:**

Prüfmerkmal:	Grenzwert		Zielwert	Einheit
	Min.	Max.		
Harnstoffgehalt:	31,8	33,2	32,5	% (Massenanteil)
Dichte (bei 20 °C):	1 087,0	1 093,0	1 090,0	kg/m <sup>3</sup>
Brechzahl (bei 20 °C):	1,3814	1,3843	1,3829	
Alkalität als NH <sub>3</sub> :		0,2		% (Massenanteil)
Biuret:		0,3		% (Massenanteil)
Aldehyde:		5		mg/kg
Unlösliches:		20		mg/kg
Phosphat als PO <sub>4</sub> :		0,5		mg/kg
Calcium:		0,5		mg/kg
Eisen:		0,5		mg/kg
Kupfer:		0,2		mg/kg
Zink:		0,2		mg/kg
Chrom:		0,2		mg/kg
Nickel:		0,2		mg/kg
Aluminium:		0,5		mg/kg
Magnesium:		0,5		mg/kg
Natrium:		0,5		mg/kg
Kalium:		0,5		mg/kg

Die Spezifikation erfüllt die Anforderungen der DIN 70070:2005-08 und ISO 22241-1:2006-10-15.  
Die Probenahme und Prüfung erfolgt gemäß den in der ISO 22241-2:2006-10-15 angegebenen Prüfverfahren.

## Charakteristische Eigenschaften:

<b>Aussehen:</b>	klare farblose Flüssigkeit, kein bis schwacher Geruch nach Ammoniak
<b>Viskosität (bei 25 °C):</b>	ca. 1,4 mPa s
<b>Kristallisationsbeginn:</b>	-11,5 °C

## Transport und Lagerung:

Der Versand erfolgt in Containern (Kunststoff-IBC's) und isolierten Straßentankfahrzeugen.

Um Qualitätseinbußen zu vermeiden, wird empfohlen AdBlue<sup>®</sup> zwischen - 5 °C und + 25 °C zu lagern und zu transportieren.

Längere Lagerung bei Temperaturen über 25 °C kann zur Zersetzung von Harnstoff und - im Falle belüfteter Behälter – zur Aufkonzentrierung von AdBlue<sup>®</sup> führen.

Die Haltbarkeit von AdBlue<sup>®</sup> ist entscheidend von der Lagertemperatur abhängig, wie die folgende Tabelle zeigt.

<b>Max. konstante Lagerungstemperatur [°C]</b>	<b>Min. Haltbarkeit [Monat]</b>
≤ 10	36
≤ 25 <sup>a)</sup>	18
≤ 30	12
≤ 35	6
> 35	-- <sup>b)</sup>

<sup>a)</sup> Um eine Zersetzung zu vermeiden, sollten die Transport- und die Lagerungstemperaturen über einen längeren Zeitraum 25°C nicht übersteigen.

<sup>b)</sup> signifikante Verringerung der Haltbarkeit: jede Charge vor Benutzung kontrollieren.

Die Haupteinflussfaktoren, die die Halbarkeit bestimmen, sind die konstante Lagerungstemperatur und die Alkalität der AdBlue<sup>®</sup>-Lösung. Die unterschiedliche Verdunstung bei belüfteten und nichtbelüfteten Lagerbehältern stellt einen weiteren Einflussfaktor dar.

Unter Einhaltung der genannten Lagerbedingungen und Verwendung geeigneter Behältermaterialien ist AdBlue<sup>®</sup> bei 20 °C zumindest zwei Jahre haltbar.

Zur Vermeidung von Kristallisation wird empfohlen AdBlue<sup>®</sup> nicht Temperaturen unter – 11 °C auszusetzen.

Bei vollständiger Kristallisation unter – 11 °C dehnt sich AdBlue<sup>®</sup> aus und hat ein um ca. 7 % größeres Volumen, sodaß volle Behälter möglicherweise bersten können. Durch Anwärmen kann kristallisiertes AdBlue<sup>®</sup> aufgetaut werden ohne die ursprüngliche Qualität zu verlieren. Es ist darauf zu achten, dass dabei die Temperatur von AdBlue<sup>®</sup> 30 °C nicht übersteigt. AdBlue<sup>®</sup> kann verwendet werden, sobald sämtliche Kristalle gelöst sind.

Weiters wird empfohlen AdBlue<sup>®</sup> vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen um eine übermäßige Temperaturerhöhung und das Algenwachstum zu vermeiden.

AdBlue<sup>®</sup> wirkt korrosiv auf Stahl, Eisen, Nickel und Buntmetalle. Hoch legierte austenitische Edelstähle, HDPE, PP, Titan, Viton sind beständig.

Weitere Hinweise zur Erhaltung der Qualität von AdBlue<sup>®</sup> in der Logistikkette entnehmen Sie bitte dem CEFIC Dokument „AUS 32 Richtlinie zur Qualitätssicherung“.

## **Sicherheit:**

AdBlue<sup>®</sup>, sowie eingetrocknete Reste des Produktes sind physiologisch unbedenklich.  
AdBlue<sup>®</sup> ist kein Gefahrgut.

AdBlue<sup>®</sup> muß räumlich getrennt von Nitriten, Hypochloriten und nitrathaltigen Salzen transportiert und gelagert werden.

Das Sicherheitsdatenblatt informiert über weitere Produkteigenschaften, enthält Hinweise zur GefahrenEinstufung sowie den zu beachtenden Vorschriften und beschreibt die erforderlichen Maßnahmen beim Umgang mit AdBlue<sup>®</sup> zum Schutz von Mensch und Umwelt.