

**1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/ MISCELA E DELLA SOCIETA'**
**1.1. IDENTIFICATORE DEL PRODOTTO**
**AdBlue by Azotal**

Art. F3893 531 160

 N° DI REGISTRAZIONE DELLA SOSTANZA SECONDO IL REGOLAMENTO 1907/2006  
 01-2119463277-33-XXXX

**1.2. USI PERTINENTI IDENTIFICATI DELLA MISCELA E USI SCONSIGLIATI**

Prodotto specificatamente studiato per essere utilizzato sui motori dotati di tecnologia SCR per l'abbattimento degli NOx

**1.3. INFORMAZIONI SUL FORNITORE DELLA SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA**

 Società: .....: **Azotal S.p.A – Viale Papa Giovanni XXIII, 94/D - 24121 Bergamo**  
**Sede amministrativa ed insediamento produttivo in:**  
**via delle Salde - 26041 Casalmaggiore (CR)**  
**Tel.0375-201301 Fax 0375-201300**  
**(attivi dalla 8:00 alle 17:30 ; dal lunedì al venerdì)**

 Persona competente responsabile della scheda di sicurezza: **info@azotal.it**
**1.4. NUMERO TELEFONICO DI EMERGENZA**

Non necessario in quanto il preparato non è classificato pericoloso.

 Ciò nonostante si consiglia di contattare **Ospedale NIGUARDA – Centro Antiveleni: tel. 02 66101029 (attivo 24 ore su 24)**
**2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI**
**2.1 CLASSIFICAZIONE DELLA SOSTANZA / DELLA MISCELA (secondo Reg. CE 1272/2008 CLP)**
**Non classificato**

Questo prodotto non risulta classificato come pericoloso secondo il Reg. CE n.1272/2008 e successive modifiche.

**2.2 ELEMENTI DELL'ETICHETTA**

Pittogrammi di pericolo:

Classe di pericolo:

Nessuna

Categoria di pericolo:

Nessuna

Indicazione di pericolo:

Nessuna

Avvertenza da riportare in etichetta:

Nessuna

**2.3 ALTRI PERICOLI**

Nessuno in particolare.

**3. COMPOSIZIONE ED INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI**
**3.1 SOSTANZE**

Soluzione acquosa a base di urea

Nome	Conc.	CAS	EINECS	GHS	REACH registration	Classificazione CLP
Urea	32,5 %	57-13-6	200-315-5	n.d.	01-2119463277-33	Non classificato pericoloso
Acqua	67,5 %	7732-18-5	231-791-2	n.d.	n.a.	Non classificato pericoloso

- Nome chimico..... Urea
- Sinonimi..... carbammide, carbonildiammide
- Descrizione ..... composto organo azotato
- Peso molecolare..... 60.06
- Formula..... CH<sub>4</sub>N<sub>2</sub>O

**3.2 MISCELE: non applicabile**

**4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO**

VIE DI ESPOSIZIONE		INALAZIONE	CONTATTO CON LA PELLE	CONTATTO CON GLI OCCHI	INGESTIONE
4.1 Descrizione delle misure di primi soccorsi		Evento poco probabile. Sviluppo di vapori ammoniacali se il prodotto si decompone ad elevate temperature	Togliere gli indumenti contaminati. Lavare la zona cutanea interessata con molta acqua.	Lavare subito con acqua corrente mantenendo possibilmente le palpebre aperte facendo ruotare lentamente i bulbi oculari.	In caso di disturbi consultare un medico
4.2 Principali sintomi ed effetti	acuti	Non rilevati	Irritazioni	Bruciore agli occhi, dolore.	Disturbi gastrointestinali
	ritardati	Non rilevati	Non rilevati	Non rilevati	Non rilevati
4.3 Indicazione della necessità di consultare immediatamente un medico oppure trattamenti speciali		E' necessario l'intervento del medico in caso di malessere. Raccomandazione: Mezzi per il trattamento specifico da tenere a disposizione sul posto di lavoro: fontanella lavaocchi e docce di emergenza			

**5. MISURE ANTINCENDIO**

la soluzione non è combustibile (v. anche voce 10). Se la sostanza è coinvolta in un incendio, raffreddare i contenitori esposti al fuoco con acqua nebulizzata. Operare da posizione sicura mettendosi sopravvento.

5.1 Mezzi di estinzione	Mezzi di estinzione idonei: Schiuma, CO <sub>2</sub> , polvere chimica, acqua nebulizzata. Mezzi di estinzione non idonei: Nessuno in particolare
5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela	In caso di decomposizione ad elevate temperature si potrebbero formare vapori ammoniacali, irritanti per la cute, gli occhi e le vie respiratorie
5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi	Indossare un equipaggiamento protettivo individuale con protezione degli occhi e delle vie respiratorie (autorespiratore); secondo standard europei EN469.

**6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE**

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza	Per chi non interviene direttamente: Nessuna in particolare Per chi interviene direttamente: Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi e proteggere le vie respiratorie. Indossare gli indumenti di protezione individuale e guanti idonei (guanti resistenti agli agenti chimici, es. guanti butilici, in lattice, in nitrile).
6.2 Precauzioni ambientali	Contenere le perdite con materiale assorbente (sabbia, segatura). Evitare che il prodotto possa defluire nelle fognature meteoriche e nelle acque superficiali e sotterranee.
6.3 Metodi e materiali per il contenimento e la bonifica	Se possibile recuperare il prodotto e riutilizzarlo, previa diluizione, come fertilizzante., In alternativa raccoglierlo con materiale assorbente e deporlo in contenitori idonei al successivo smaltimento come rifiuto.
6.4 Riferimenti ad altre sezioni	Vedere sezioni 8 e 13

**7. MANIPOLAZIONE ED IMMAGAZZINAMENTO**
**7.1. PRECAUZIONI PER LA MANIPOLAZIONE SICURA**

- 7.1.1. Raccomandazioni per manipolazione sicura: si raccomanda, di operare in ambienti. Evitare la miscela con prodotti basici. Dotare i serbatoi di bacino di contenimento.
- 7.1.2. Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale: non mangiare, bere e fumare nelle zone di lavoro. Lavarsi le mani in caso di contatto accidentale e togliersi gli indumenti contaminati ed i DPI indossati prima di accedere ai locali di ristoro. Evitare l'inalazione di eventuali vapori/aerosol, il contatto con la cute e gli occhi ed evitare l'ingestione. In prossimità dei luoghi di lavoro prevedere la presenza di docce di emergenza e fontanelle lavaocchi.

**7.2. CONDIZIONI PER LO STOCCAGGIO SICURO, COMPRESSE EVENTUALI INCOMPATIBILITÀ**

Condizioni di stoccaggio	Nei serbatoi fissi osservare le condizioni di progetto. Stoccare in ambienti freschi ed areati lontano da potenziali fonti di calore. Proteggere i contenitori dai danni fisici. Non usare fiamme libere. Temperatura di immagazzinamento: $-5 \div 30$ °C Proteggere da temperature inferiori a: $-11$ °C. Il prodotto confezionato cristallizza ma non viene danneggiato dalle basse temperature o dal gelo. Proteggere da temperature superiori a: $35$ °C.
Materiali incompatibili	Acciaio al carbonio, ferro, stagno (latta), leghe di rame, zinco, (ottone, bronzo), nichel, alluminio, magnesio. Vetro. Evitare che il prodotto possa venire a contatto con sostanze e/o preparati combustibili, sodio nitrito, potassio permanganato, sostanze ossidanti. Con l'ipoclorito di sodio o calcio reagisce formando tricloruro di azoto (composto esplosivo), $P2Cl5$ e nitrosilperclorato.
Materiali idonei	Materiali idonei: Polietilene ad alta densità (PEHD), Polietilene a bassa densità (PELD), acciaio inox AISI 304, 304L, 316, 316L

**7.3. USI FINALI PARTICOLARI**

Non ne sono previsti.

**8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE**
**8.1. PARAMETRI DI CONTROLLO**

- 8.1.1 Valori limite: TLV-TWA: n.a. STEL/C: n.a.
- 8.1.2 Monitoraggio: Visite periodiche di controllo a giudizio del medico D.Lgs. n° 81 del 2008.
- 8.1.3 Formazione di contaminanti ambientali: nessuno
- 8.1.4 Relazione sulla sicurezza chimica: N.D.
- 8.1.5 Control Banding: non richieste

**8.2. CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE**
**8.2.1. Controlli tecnici idonei**

Se il preparato viene manipolato secondo le norme di buona tecnica non si prevedono controlli tecnici particolari

**8.2.2. Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale**

Si raccomanda, di operare in ambienti aerati, di riporre gli abiti civili separatamente da quelli di lavoro, di non fumare, non mangiare, non bere se non in luoghi consentiti, di togliere gli abiti contaminati dalla sostanza e di fare la doccia nel caso di contaminazione del corpo e degli indumenti.

**8.2.2.1. Protezione degli occhi/volto:**

Occhiali di sicurezza antiacido (EN 166), visiera antispruzzo

**8.2.2.2. Protezione della pelle/protezione delle mani**

Guanti in gomma, nitrile, butile, lattice con grado di resistenza agli agenti chimici adeguato, contattare il fornitore del DPI e richiedere la compatibilità dello stesso con la sostanza.

Tuta e scarpe di sicurezza, con grado di resistenza agli agenti chimici adeguato, contattare il fornitore del DPI e richiedere la compatibilità dello stesso con la sostanza.

**8.2.2.3. Protezione respiratoria**

Nessuno in particolare

**8.2.3. Controllo dell'esposizione ambientale:**

Evitare che il prodotto possa contaminare i terreni e/o le acque superficiali e/o le acque sotterranee.

**9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE**
**9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Aspetto	
• Stato fisico a 20° C	Liquido limpido
• Colore	Incolore
• Odore	Inodore o debolmente ammoniacale
pH	9 ÷ 10
Punto di congelamento	ca. -11 °C
Punto / intervallo di ebollizione	Sup. a 110° C
Punto di infiammabilità (liquidi)	Non applicabile
Velocità di evaporazione	Non disponibile
Infiammabilità – Limiti di infiammabilità	Non applicabile
Pressione di vapore	23mbar a 20°C
Densità di vapore	Non disponibile
Densità relativa (d <sub>20</sub> )	1,085 ÷ 1,095g/cm <sup>3</sup>
Solubilità	
Idrosolubilità	Infinità
Liposolubilità	Insolubile nei più comuni solventi organici
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	Log P <sub>ow</sub> = -2,97 (rif. all'urea t.q.)
Autoinfiammabilità (autoaccensione)	Non applicabile
Temperatura di decomposizione	~ 130°C
Viscosità	ca 1.4mPa · s a 25°C
Proprietà esplosive	Non applicabile
Proprietà ossidanti	Non applicabile

**9.2. Altre informazioni:**

Conduttività del calore	ca. 0.570 W/m · K a 25°C
Calore specifico	ca. 3.40 kJ/kg · K a 25°C
Tensione superficiale	Min. 65 mN/m

**10. STABILITÀ E REATTIVITÀ**
**10.1. Reattività**

Nessuna in particolare

**10.2. Stabilità chimica**

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di temperatura e pressione previste per lo stoccaggio e la manipolazione

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

Il Nessuna in particolare

**10.4. Condizioni da evitare**

Riscaldamento della soluzione oltre i 30°C. Esposizione diretta ai raggi solari.

**10.5. Materiali incompatibili**

Acciaio al carbonio, ferro, stagno (latta), leghe di rame, zinco, (ottone, bronzo), nichel, alluminio, magnesio. Vetro.

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

Il prodotto è chimicamente stabile; nel caso la soluzione fosse scaldata a decomposizione, possono svilupparsi gas tossici (NO<sub>x</sub>, ammoniac)

**11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE**
**11.1.1/2/3/4/5/6 Informazioni sugli effetti tossicologici:**

Effetto	Test	Specie	Dose	Esposizione	Conclusione
Tossicità acuta (rif. a urea t.g.)	DL50 Orale	Ratto	8471 mg/kg	-	Non tossico
Corrosione / irritazione cutanea (rif. a urea t.g.)	Pelle	Uomo	22 mg	72 ore Osservaz.: 72h	Non irritante
Lesioni oculari gravi / irritazioni oculari gravi	-	-	-	-	Non irritante oculare
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	-	-	-	-	Non riferite evidenze
Mutagenicità delle cellule germinali	-	-	-	-	Non riferite evidenze
Cancerogenicità	-	-	-	-	Non riferite evidenze
Tossicità per la riproduzione	-	-	-	-	Non riferite evidenze
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione singola	-	-	-	-	Nessun dato di tossicità applicabile
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione ripetuta	-	-	-	-	Nessun dato di tossicità applicabile
Pericolo in caso di aspirazione	-	-	-	-	Nessun dato di tossicità applicabile

Nota: basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**11.1.7 Informazioni sulle vie probabili di esposizione:**

Esposizione	Effetti potenziali acuti sulla salute	Sintomi
Contatto con gli occhi:	Il contatto con gli occhi può provocare bruciore ed arrossamenti	Dolore, arrossamenti
Contatto con la pelle:	Il contatto con la pelle può provocare arrossamenti	Lieve irritazione cutanea
Inalazione:	non applicabile	---
Ingestione:	può provocare disturbi gastrointestinali	Dolori, crampi addominali

11.1.8 Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche:  
Non riferite evidenze

11.1.9 Effetti immediati, ritardati e cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine:

Sensibilizzazione:	non riferite evidenze.
Cancerogenesi:	non riferite evidenze.
Mutagenesi:	non riferite evidenze.
Tossicità per la riproduzione:	non riferite evidenze.

11.1.10 Effetti interattivi: n.d

11.1.11 Assenza di dati specifici: n.a.

11.1.12 Informazioni sulle miscele rispetto alle informazioni sulle sostanze: n.d.

11.1.13 Altre informazioni: n.d.

**12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

Utilizzare secondo le norme di buona tecnica evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente (v. anche sez. 6,7,13,14, 15)

**12.1. Tossicità**

Ittiotossicità (DIN 38412 parte 15) .....: *Leuciscus idus*/CL50: > 6.810 mg/l  
 Invertebrati acquatici *Daphnia magna*/CL50 (48 h) .....: > 10.000 mg/l *Indicazione da bibliografia.*  
 Piante acquatiche *Scenedesmus quadricauda*/CE10 (8 d) .....: > 10.000 mg/l *Indicazione da bibliografia.*  
 Microrganismi / Effetti sui fanghi attivi *Pseudomonas putida* / CE10 (16 h) : > 10.000 mg/l *Indicazione da bibliografia.*  
 Il prodotto presenta una bassa tossicità intrinseca per la vita acquatica, ma può causare danni nel caso di quantità significativa a seguito di una sostanziale domanda di ossigeno.

**12.2. Persistenza e degradabilità**

Considerazioni sullo smaltimento: metodo di analisi: riduzione del DOC Grado di eliminazione: 96 % (16 d)

Valutazione: Biodegradabile.

Velocità di degradazione operata dai batteri (valori riferiti all'urea tal quale) ...:	a 20°C		a 2°C	
	max. mg/lxh	media mg/lxh	max. mg/lxh	media mg/lxh
	11,6	10,9	4,0	3,2

**12.3. Potenziale di bioaccumulo**

Il prodotto non manifesta nessun fenomeno di bioaccumulazione

**12.4. Mobilità nel suolo**

Distribuzione:  $\log P(\text{oct}) = -2,97$  (dato riferito all'urea t.q.)

**12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB**

Valutazione non richiesta

**12.6. Altri effetti avversi**

Non ne sono conosciuti

**13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO**
**13.1 METODO DI TRATTAMENTO RIFIUTI**

Descrizione e manipolazione dei residui	Le eccedenze od i residui possono essere utilizzati come fertilizzante liquido, previa diluizione con acqua.
Metodi di smaltimento idonei	Recuperare il più possibile il prodotto da utilizzare come fertilizzante. Se contaminato da altre sostanze, operare secondo le vigenti disposizioni in materia di smaltimento dei rifiuti.
Catalogo Europeo dei Rifiuti European Waste Catalogue	---

**14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO**

La sostanza non rientra tra le merci soggette alle normative ADR/ RID – IMDG – ICAO/IATA

	A.D.R. / R.I.D	IMDG	ICAO
14.1 Numero ONU:	----	----	----
14.2 Nome di spedizione dell'ONU:	----	----	----
14.3 Classe/i di pericolo connesse al trasporto	----	----	----
14.4 Gruppo di imballaggio:	----	----	----
14.5 Pericoli per l'ambiente	----	----	----
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori:	Precauzioni particolari durante il trasporto all'interno e/o all'esterno dell'azienda: etichettare tutti i contenitori (inclusi i campioni per le analisi) secondo la vigente regolamentazione sulla classificazione, etichettatura ed imballaggio delle sostanze/ miscele.		
14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'all. II di MARPOL e il codice IBC	-----	----	-----
Etichette	----	----	----
Categoria di trasporto	----	----	----
Codice di restrizione in galleria	----	----	----
Numero Kemler	----	----	----
Numero EMS	----	----	----
Marine pollutant:	----	----	----

**15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE**
**15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

Regolamento n°. 1907/2006/CE (REACH);

Regolamento n°. 1272/2008/CE (CLP) e successive modifiche ed integrazioni ATP;

Regolamento (UE) 2015/830

D.Lgs 81/2008 (Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro) e successive modifiche e

Direttiva 2009/161/UE

**15.2 Valutazione della sicurezza chimica**

Non richiesta

**16. ALTRE INFORMAZIONI**

Il personale adibito alla manipolazione della sostanza / preparato deve essere preventivamente sottoposto ad interventi formativi ed informativi riguardanti il rischio chimico.

Metodo di valutazione delle informazione per derivare la classificazione a norma del Reg. (CE) 1272/2008:

Classificazione	Giustificazione
Non classificato	Metodo di calcolo

I dati e le informazioni contenuti nella presente scheda corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze sul prodotto tal quale, conforme alle specifiche. L'utilizzatore deve assicurarsi della completezza e dell'idoneità delle informazioni, in funzione dell'uso che ne deve fare ricorrendo a misure aggiuntive nel caso di condizioni particolari o eccezionali. L'utilizzatore non è dispensato dal rispettare l'insieme delle norme legislative sul prodotto, ivi comprese quelle di igiene ambientale e di sicurezza sul lavoro.

- Principali fonti bibliografiche utilizzate.

- ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

- SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS – 10° Ed. – Van Nostrand Reinold

- ACGIH - Threshold Limit Values - 2010 edition

- ESIS – European chemical Substances Information System – Joint Research Centre – Commission of the European Communities



**Acronimi ed abbreviazioni**

**ADN:** accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose per vie navigabili interne (accord européen relative au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)

**ADR:** accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada (accord européen relative au transport international des marchandises dangereuses par route)

**ACGIH:** American Conference of Governmental Industrial Hygienists

**ATP:** Adeguamento al Progresso Tecnico

**CL 50:** Concentrazione Letale per il 50% degli Individui (Lethal Concentration 50 )

**CLP:** Classificazione, Etichettatura e Imballaggio (Classification, Labelling and Packaging)

**CSR:** Rapporto sulla Sicurezza Chimica (Chemical Safety Report)

**DL 50:** Dose Letale per il 50% degli Individui (Lethal Dose 50)

**DNEL:** Livello derivato senza effetto (Derived no effect leve)

**DPI:** Dispositivo di protezione individuale

**IARC:** Ente Internazionale per la Ricerca sul Cancro (International Agency for Research on Cancer)

**IATA:** Associazione Internazionale del Trasporto Aereo (International Air Transport Association)

**ICAO:** Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile (International Civil Aviation Organization)

**Codice IMDG:** Codice sul Regolamento del Trasporto Marittimo (International Maritime Dangerous Goods code)

**PBT:** sostanze persistenti bioaccumulabili e tossiche (Persistent, bioaccumulative and toxic)

**PNEC:** Concentrazione prevedibile priva di effetti (Predicted no effect concentration)

**RID:** Regolamento concernente il trasporto Internazionale ferroviario delle merci Pericolose (Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses)

**STEL:** limite di esposizione a breve termine (short term exposure limit)

**TLV:** soglia di valore limite (threshold limit value)

**TWA:** media ponderata nel tempo (Time Weighted Average)

**UE:** Unione Europea

**vPvB:** sostanze molto persistenti e moltobioaccumulabili (Very persistent very bioaccumulative)

**Decodifica:**

N.D. = Non disponibile.

N.A. = Non applicabile (oppure T.I.= Tecnicamente impossibile).

**Sezioni e paragrafi sottoposti a revisione rispetto all'edizione precedente:** Sezioni da 1 a 16 per aggiornamento normativo.

**La presente scheda è conforme al Regolamento (UE) 2015/830**