

UREA IN SOLUZIONE ACQUOSA 20-50%

Rev. 3
Data: 22/03/2019

pag. 1 di 7

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/ MISCELA E DELLA SOCIETA'

1.1. IDENTIFICATORE DEL PRODOTTO

Urea in soluzione acquosa con concentrazione compresa tra il 20% ed il 50% in p/p

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

1.2. USI PERTINENTI IDENTIFICATI DELLA MISCELA E USI SCONSIGLIATI

Uso industriale per formulazione di preparati chimici.

Uso industriale per riduzione di ossidi di azoto e zolfo nei gas di scarico.

Uso industriale della sostanza come reattivo/ausiliario di processo e per applicazioni chimiche in generale (come ad es. sintesi organiche ed inorganiche protezione dalla corrosione, produzione di lattice, processi di estrazione, produzione di plastiche, trattamento delle acque, controllo delle infezioni settiche controllo del pH e agente di neutralizzazione, scambio ionico).

Uso industriale come composto chimico/nutriente di processo (per es. nell'industria farmaceutica, alimentare, per biocarburante).

Uso professionale come composto chimico / nutriente di processo (per es. fertilizzante, prodotti farmaceutici, alimenti).

Uso professionale come agente reattivo o coadiuvante di processo per applicazioni chimiche in generale (per es. prodotti anticorrosione, controllo del pH/agenti neutralizzanti, lavorazione di letami ad uso fertilizzante, trattamento delle acque).

Uso professionale come reagente di laboratorio/ricerca chimica.

Uso industriale per la formulazione di preparati di prodotti fertilizzanti.

Uso professionale tal quale o in preparati come additivo per alimenti/mangimi.

Uso industriale come reagenti per laboratorio/ricerca. Distribuzione professionale.

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

Organismo ufficiale di consultazione nazionale/ Centro antiveneni

Ospedale NIGUARDA – Centro Antiveneni: 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:

Categoria di pericolo:

Indicazione di pericolo:

Avvertenza da riportare in etichetta:

Nessuna

Nessuna

Nessuna

Nessuna

2.3 ALTRI PERICOLI

Nessuno in particolare.

UREA IN SOLUZIONE ACQUOSA 20-50%

Rev. 3
Data: 22/03/2019

pag. 2 di 7

3. COMPOSIZIONE ED INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 SOSTANZE

Soluzione acquosa a base di urea a concentrazione variabile tra il 25% ed il 50%

Nome	Conc.	CAS	EINECS	GHS	REACH registration	Classificazione CLP
Urea	20 – 50 %	57-13-6	200-315-5	n.d.	01-2119463277-33	Non classificato pericoloso
Acqua	q.b. a 100%	7732-18-5	231-791-2	n.d.	n.a.	Non classificato pericoloso

- Nome chimico..... Urea
- Sinonimi..... carbammide, carbonildiamide
- Descrizione composto organo azotato
- Peso molecolare..... 60.06
- Formula..... CH₄N₂O

Non sono presenti ingredienti che, in base alle conoscenze attuali del fornitore e in base alle concentrazioni applicabili, siano classificati come nocivi alla salute o all'ambiente e che quindi debbano essere riportati in questa sezione.

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 entra in contatto con sostanze basiche.	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.	Chiedere l'intervento di un medico
4.2 Principali sintomi ed effetti	acuti	Non rilevati	Irritazioni	Bruciore agli occhi, dolore.	Diarrea, nausea, vomito
	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 ₂ , polvere chimica, acqua nebulizzata. Mezzi di estinzione non idonei: Nessuno in particolare
5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela	Intossicazione, irritazione della cute e degli occhi provocate dai vapori ammoniacali e dagli eventuali NO _x , NH ₃ che si potrebbero formare a seguito della combustione
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.

UREA IN SOLUZIONE ACQUOSA 20-50%

Rev. 3

Data: 22/03/2019

pag. 3 di 7

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 per il suo riutilizzo, altrimenti 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: 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, COMPRESE EVENTUALI INCOMPATIBILITÀ

Condizioni di stoccaggio	Nei serbatoi fissi osservare le condizioni di progetto e dotarli di bacino di contenimento. Stoccare in ambienti freschi ed areati lontano da potenziali fonti di calore. Proteggere i contenitori dai danni fisici. Dotare i serbatoi di bacini di contenimento. La soluzione in funzione della concentrazione potrebbe cristallizzare a temperature superiori a 0 °C
Materiali incompatibili	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).
Materiali idonei	Materiali idonei: Polietilene ad alta densità (PEHD), Polietilene a bassa densità (PELD), acciaio inox 1.4301 (V2), acciaio inox 1.4401 (V4) Materiali non idonei: carta, ferro, stagno (latta), rame, alluminio, vetro, ottone, zinco.

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: se la soluzione viene basificata, può emettere vapori ammoniacali.
- 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 la soluzione viene manipolata 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, 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.

UREA IN SOLUZIONE ACQUOSA 20-50%

Rev. 3

Data: 22/03/2019

pag. 4 di 7

8.2.2.1. Protezione degli occhi/volto:

Occhiali di sicurezza antiacido, 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

Non necessaria

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. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE**9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Aspetto	
• Stato fisico a 20° C	Liquido da limpido ad opalescente
• Colore	Da incolore a giallo tenue
• Odore	Leggero, ammoniacale
pH	7,0 ÷ 10,0
Punto di congelamento	-11 °C con concentrazione pari al 32,5% p/p
Punto / intervallo di ebollizione	Sup. a 110° C
Punto di infiammabilità (liquidi)	Non applicabile
Velocità di evaporazione	Non disponibile
Infiammabilità – Limiti di infiammabilità	Soluzione non infiammabile
Pressione di vapore	Non disponibile
Densità di vapore	Non disponibile
Densità relativa (d ₂₀)	1,05 – 1,13 g/cm ³
Solubilità	
Idrosolubilità	Infinità
Liposolubilità	Insolubile nei più comuni solventi organici
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	Log P _{ow} = -2,97 (rif. all'urea t.q.)
Autoinfiammabilità (autoaccensione)	Non applicabile
Temperatura di decomposizione	~ 130°C
Viscosità	Non disponibile
Proprietà esplosive	Non applicabile
Proprietà ossidanti	Non applicabile

9.2. Altre informazioni: Nessuna in particolare**10. STABILITÀ E REATTIVITÀ****10.1. Reattività**

Evitare il contatto con soluzioni basiche per evitare la formazione di vapori ammoniacali

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 prodotto può sviluppare vapori ammoniacali a contatto con basi forti, con l'ipoclorito di sodio o calcio reagisce formando tricloruro di azoto (composto esplosivo).

10.4. Condizioni da evitare

danni fisici ai contenitori; riscaldamento dei contenitori, saldature o lavori a caldo su apparecchi o impianti che possono aver contenuto il prodotto, senza che siano stati puliti accuratamente.

10.5. Materiali incompatibili

Evitare che il prodotto possa venire a contatto con sostanze e/o preparati combustibili, nitriti, nitrati, ossidanti forti, sodio nitrito, potassio permanganato, ipoclorito.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Il prodotto è chimicamente stabile; nel caso la soluzione fosse scaldata a decomposizione, possono svilupparsi gas tossici (NO_x , ammoniaca e CO_2).

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Informazioni sugli effetti tossicologici

<i>Tossicità acuta</i>	<i>non riferite evidenze</i>
<i>Corrosione/irritazione cutanea</i>	<i>non riferite evidenze</i>
<i>Lesioni / irritazioni oculari gravi</i>	<i>non riferite evidenze</i>
<i>Sensibilizzazione respiratoria o cutanea</i>	<i>non riferite evidenze</i>
<i>Mutagenicità delle cellule germinali</i>	<i>non riferite evidenze</i>
<i>Cancerogenicità</i>	<i>non riferite evidenze</i>
<i>Tossicità riproduttiva</i>	<i>non riferite evidenze</i>
<i>Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione singola</i>	<i>non riferite evidenze</i>
<i>Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione ripetuta</i>	<i>non riferite evidenze</i>
<i>Pericolo in caso di aspirazione</i>	<i>non riferite evidenze</i>

Indicazioni tossicologiche.

Ingestione:	ratto LD50 :	8471 mg/ kg (riferito all'urea tal quale)
	ratto TDLo	821 g/Kg/anno (riferito all'urea tal quale)

contatto con la pelle e con gli occhi:

Irritazione primaria cutanea/coniglio: Non irritante

Irritazione primaria delle mucose/coniglio: Non irritante

Pelle umana:: 22 mg/3 giorni intermittente blanda irritazione (urea tal quale)

Informazioni sulle vie probabili di esposizione:

Contatto con gli occhi:	Schizzi di liquido potrebbero causare irritazioni corneali
Contatto con la pelle:	non riferite evidenze
Inalazione:	Evento poco probabile
Ingestione:	L'ingestione può provocare disturbi gastro-intestinali

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

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

Irritazioni e sensibilizzazioni cutanee

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.

11.1.13 Altre informazioni: Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

UREA IN SOLUZIONE ACQUOSA 20-50%

Rev. 3
Data: 22/03/2019

pag. 6 di 7

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.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Basso potenziale di accumulazione

12.4. Mobilità nel suolo

Distribuzione: log P(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	06 10 99 (rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti chimici contenenti azoto, dei processi chimici dell'azoto e della produzione di fertilizzanti: rifiuti non specificati altrimenti)

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Il prodotto 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:	UN -----	-----	-----
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:	-----	-----	-----

UREA IN SOLUZIONE ACQUOSA 20-50%

Rev. 3

Data: 22/03/2019

pag. 7 di 7

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 2017/997/UE

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 necessaria

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 informazioni 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 level)

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: Aggiornamento nominale.

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