

# NOTNOx by Azotal

 **Azotal**

Soluzioni chimiche  
esclusive, versatili, personalizzabili

Solution for reducing NOx emissions



**NEW  
PRODUCT**  
— ★ —



Da sempre produciamo soluzioni chimiche esclusive, versatili e altamente personalizzabili per numerosi clienti in tutto il mondo, in ambiti differenti.

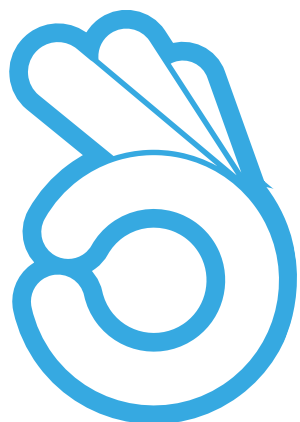
Soluzioni  
chimiche  
per un ambiente  
e un futuro  
più sostenibili



Azotal S.p.A. è un'azienda italiana leader internazionale nella produzione e commercializzazione di prodotti chimici destinati a diversi settori di applicazione, dall'agricoltura al trattamento acque, dalle soluzioni acquose per l'industria del legno, all'abbattimento delle emissioni gassose, dalla detergenza al mondo alimentare. Nel corso degli anni Azotal è riuscita a consolidare la sua leadership grazie all'esperienza maturata nel settore della produzione e al **continuo miglioramento tecnologico dei propri impianti, costruiti secondo elevati standard di sicurezza ed affidabilità**. Il tutto nell'ambito di una politica aziendale finalizzata alla salvaguardia dell'ambiente e sicurezza del lavoro. Azotal annovera, tra i quasi mille clienti serviti, diverse aziende di primaria importanza, sia nazionali che internazionali.



## MISSION e VALORI



Da sempre Azotal si pone come obiettivo prioritario quello di **assicurare il giusto equilibrio tra i fini societari e la salvaguardia dell'ambiente, unita alla tutela della salute delle persone**. La Società provvede pertanto a sviluppare, emettere, revisionare ed implementare costantemente piani per la sicurezza dei propri dipendenti, delle popolazioni limitrofe e per la protezione dell'ambiente.

*Azotal produce soluzioni chimiche in grado di soddisfare le esigenze di diversi settori, anche a seconda delle specifiche del singolo cliente, in modo da garantire che i suoi prodotti abbiano la qualità prevista e siano economicamente sostenibili ed ecocompatibili.*

**Azotal S.p.A. è un'azienda certificata ISO9001**

## SERVIZI



### Consulenza

Siamo a fianco di ogni cliente con un team specializzato per supportarlo e guidarlo nella scelta della soluzione chimica più adatta alle sue esigenze.



### Progetto

Molte delle soluzioni chimiche da noi prodotte possono essere modificate nella percentuale degli agenti chimici che le compongono a seconda delle specifiche tecniche richieste.



### Consegna

Per ogni ordine programiamo la produzione delle soluzioni chimiche in modo che la fornitura rispetti perfettamente i tempi di consegna.



### Post vendita

Il rapporto con ciascun cliente prosegue in tutta quella fase di post vendita che comporta l'assistenza e il supporto sul prodotto e sulle sue modalità di utilizzo.

### Qualità

Lavoriamo e creiamo soluzioni chimiche made in Italy di qualità che si integrano perfettamente negli impianti di miscelazione e di distribuzione in cui sono inserite.

### Innovazione

Mettiamo al centro del nostro core business l'innovazione e la ricerca per ottenere miscele elaborate e prodotti chimici che siano sempre più all'avanguardia e in linea con le aspettative dei clienti.

### Sostenibilità

Le nostre soluzioni chimiche sono al 100% rispettose dell'ambiente, così come lo sono i nostri impianti di realizzazione, produzione, distribuzione e smaltimento.

### Sicurezza

Poniamo molta attenzione all'ambiente, al territorio e alle persone. Negli anni abbiamo adottato i migliori sistemi di gestione sicurezza, qualità e salvaguardia ambientale.





## CARATTERISTICHE NOTNOx by Azotal

**NOTNOx. Con Azotal una soluzione per ridurre le emissioni degli impianti industriali a combustione.**

Le direttive europee ambientali, impongono agli impianti industriali il rispetto di limiti stringenti sulle emissioni di gas pericolosi per la salute e l'ambiente. Tale rispetto normativo avviene attraverso l'abbattimento dei gas nocivi, in particolare, tra questi gas, vi sono gli ossidi di azoto che si formano durante le reazioni di combustione a elevate temperature (1200°).

Ed è proprio all'interno dei processi di combustione che vanno messe in opera e in essere soluzioni per la riduzione delle emissioni NOx.

**Azotal offre prodotti per la riduzione di ossidi di azoto per aziende di settori diversi: smaltimento rifiuti, ambito marino, impianti termici, cementifici, raffinerie, impianti di produzione di vetro, centrali elettriche e industrie varie che abbiano un impianto di combustione.**

**NOTNOx è la soluzione ideata da Azotal per essere utilizzata nei sistemi SNCR e SCR.**

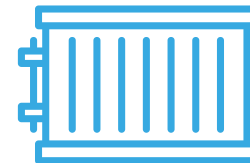
Ad oggi i sistemi più utilizzati per l'abbattimento degli ossidi di azoto sono basati sulle tecnologie SCR (riduzione catalitica selettiva) e SNCR (riduzione selettiva non catalitica).

**SOLUZIONE ACQUOSA DI UREA a diverse concentrazioni.**

**L'urea è un prodotto chimico di sintesi, diluito in ACQUA ULTRAPURA.**

**La soluzione di urea è un prodotto NON PERICOLOSO: è stabile, non volatile e non infiammabile. Il suo trasporto / manipolazione non generano problemi qualora dovesse presentarsi uno sversamento.**





**PLUS+**

# NOTNOx

by Azotal

ENERGY HEALTH INDUSTRIAL MARINE

Numero Verde  
800-072661

PRODOTTO PER USO PROFESSIONALE  
CONSIGLI DI PRUDENZA: conservare il recipiente perfettamente chiuso e fuori dalla portata dei bambini.  
AVVERTENZE D'USO: tutte le operazioni di manipolazione del prodotto devono essere eseguite con recipienti ed accessori ben puliti e idonei. Conservare il ripieno della luce solare diretta e da fonti di calore.  
TEMPERATURE DI STOCCAGGIO: da 0°C a +50°C  
INGREDIENTI: urea pura.

PRODUCT FOR PROFESSIONAL USE  
SAFETY RECOMMENDATIONS: keep the container perfectly closed and out of the reach of children.  
INDICATIONS FOR USE: all operations of manipulation of the product must be carried out with clean and suitable containers and accessories.  
STORAGE TEMPERATURE: from 0°C to +50°C  
INGREDIENTS: high-purity urea.

Produzione in nome  
Quality Manager

Produzione su licenza  
Quality Manager

**DENOMINAZIONE**

**LOTTO:**  
LOT

**VOLUME:**

PRODOTTO E DISTRIBUITO  
PRODUCED AND DISTRIBUTED  
Azotal S.p.A. - via della Spina  
Tel. +39 027501931 | Fax +39 027501932  
www.azotal.it - info@azotal.it



**FORMATO  
PRODOTTO**

**Tank 1000 Lt**



# PERCHÉ SCEGLIERE NOTNO<sub>x</sub> by Azotal

## I VANTAGGI DI UTILIZZARE L'UREA NOTNO<sub>x</sub> DI AZOTAL

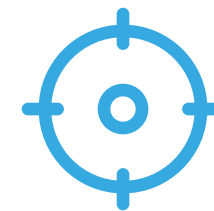
Il prodotto NOTNO<sub>x</sub> di Azotal è una soluzione acquosa di urea ad elevatissima purezza. Le sue caratteristiche di elevata qualità richiedono che venga manipolato con la massima cura, sia durante tutte le fasi di manipolazione che di conservazione, per evitare che possa degradarsi o che venga contaminato da tracce di metalli e/o da altre impurezze.

NOTNO<sub>x</sub> è un composto chimico stabile che si presenta inodore, incolore e atossico. Uno dei suoi grandi vantaggi è rappresentato dalla sua non pericolosità: non è esplosivo né infiammabile, è facilmente trasportabile e conservabile. Il suo trasporto/ manipolazione non genera problemi anche se dovesse esserci uno sversamento.

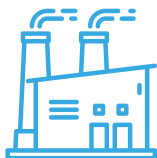
L'utilizzo dell'urea NOTNO<sub>x</sub> rientra tra le misure e i sistemi di abbattimento degli NO<sub>x</sub>, di tipo secondario. Quindi riduce gli ossidi di azoto già formati durante il processo di combustione. L'urea reagisce con i fumi e va a ridurre gli ossidi di azoto ad azoto molecolare.

NOTNO<sub>x</sub> può essere utilizzato sia nel processo SNCR che nel processo SCR. Si tratta di una soluzione meno rischiosa rispetto all'utilizzo dell'ammoniaca. È stabile, non infiammabile e non esplosiva.





## PRINCIPALI SETTORI DI IMPIEGO



### Cementifici

**NOTNOx è soluzione perfetta per ridurre le emissioni di ossido di azoto negli stabilimenti che producono cemento.**

Gli ossidi di azoto infatti rappresentano la più rilevante fonte di inquinamento atmosferico prodotta dai cementifici. La maggior parte di queste realtà utilizza la tecnologia SNCR e comporta l'iniezione di agenti riducenti a base di azoto nel gas esausto in modo da ridurre NO in N<sub>2</sub>, direttamente al di sopra della combustione dove le temperature sono comprese tra 850 e 1050 gradi.

**L'urea NOTNOx by Azotal può essere impiegata all'interno di questo processo e può portare a una riduzione di emissioni fino all'80%.**



### Settore marittimo

**NOTNOx è la soluzione per ridurre le emissioni di ossido di azoto nel settore marittimo.** Una riduzione obbligata e necessaria visto che si stima che quasi il 3% del riscaldamento globale è causato proprio dalle navi. Con l'entrata in vigore della normativa interazione Imo Tier III infatti, a partire dal gennaio 2021 c'è l'obbligo per equipaggiare i motori anche degli yacht di un modulo SCR. Le navi sopra le 500 tonnellate di stazza lorda sono già soggette a questa normativa, se costruite dopo il 1° gennaio 2016.

La maggior parte dei motori utilizza la tecnologia SCR per la riduzione delle emissioni a cui va abbinato il reagente a base di urea. Questa soluzione può permettere una riduzione del 90% degli ossidi di azoto.

**Secondo la normativa ISO 18611, nel settore marino/navale si utilizza la soluzione al 40% in urea, chiamata anche AUS40.**



### Centrali elettriche

Azotal offre soluzioni per il controllo delle emissioni di ossido di azoto per gli impianti delle centrali elettriche. Grazie a NOTNOx, soluzione acquosa di urea a diverse concentrazioni, gli ossidi di azoto dannosi per l'ambiente vengono trasformati in azoto e vapore acqueo, elementi naturalmente presenti nell'ambiente.

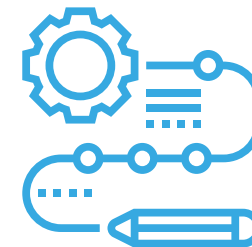
**L'obiettivo per le centrali elettriche è di arrivare a una riduzione del 51% degli ossidi di azoto rispetto alle emissioni del 2016, entro il 2030.** Un obiettivo raggiungibile grazie alla tecnologia SCR che riduce le emissioni di ossidi di azoto fino al 90 % limitandole a una quantità inferiore ai 200 mg al metro cubo, un livello conforme alle normative.



### Inceneritori

**NOTNOx è la soluzione ureica creata da Azotal per ridurre le emissioni di NOx negli inceneritori dei rifiuti.**

La formazione di NOx nei processi di combustione può avere due origini: dall'azoto contenuto nel combustibile e dall'azoto presente nell'aria. Alle condizioni di esercizio di un inceneritore alimentato con rifiuti urbani, la formazione di NOx proviene prevalentemente dall'azoto del comburente. Per ridurlo vengono utilizzate le due tecnologie SNCR, ad alta temperatura o SCR a temperatura più bassa con l'utilizzo di un catalizzatore.



## TECNOLOGIE SCR e SNCR

### 01

#### ▶ I VANTAGGI DELLA TECNOLOGIA SCR (riduzione selettiva catalitica)

- Il processo SCR può essere utilizzato in grandi impianti di combustione.
- L'emissione di NOx può essere ridotta del 95%.
- La conversione di NOx non produce inquinanti secondari.

Nella tecnologia SCR si riducono le emissioni di ossidi di azoto (NOx) mediante l'utilizzo di un catalizzatore. La tecnologia SCR può raggiungere una riduzione fino al 90% delle emissioni di NOx nel processo di combustione. Il processo SCR è la tecnologia più efficiente che offre la migliore percentuale di conversione.

### 02

#### ▶ I VANTAGGI DELLA TECNOLOGIA SNCR (riduzione selettiva non catalitica)

- Le attrezzature per il processo SNCR sono abbastanza facili da installare e non occupano troppo spazio.
- Il procedimento consente rendimenti di riduzione dell'emissione di ossidi di azoto compresi tra il 50/70%.
- Minor costo di installazione e gestione.

Nella tecnologia SNCR, i reagenti sono introdotti in uscita dalla camera di combustione. Il processo di riduzione è gestito senza catalizzatore ad una temperatura tra 850 e 1100 °C.

▶ Azotal S.p.A. è a disposizione delle aziende per offrire entrambe le soluzioni sia SNCR che SCR attraverso la nuova soluzione NOTNOx.



**NOTNOx**  
by  
**Azotal**

**Per maggiori informazioni tecniche  
inerenti il prodotto NOTNOx:**

Numero Verde: 800 072661

mail: [info@azotal.it](mailto:info@azotal.it)

**[www.azotal.it](http://www.azotal.it)**

**Azotal**

**Azotal S.p.A.**

Sede amministrativa e insediamento produttivo:  
via delle Salde, s.n.c. - 26041 Casalmaggiore (CR) - Italy  
Tel. +39.0375.201.301



GRUPPO UNIONCHIMICA S.P.A.

Presenti:

**SaMoTer**



**FIERA GRICOLA**