

## Scheda di Dati di Sicurezza

### 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA / MISCELA E DELLA SOCIETÀ / IMPRESA

#### 1.1 Identificatore del prodotto

Nome del prodotto: NODULAR L3  
Identificatore del prodotto: -

#### 1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o del preparato e usi sconsigliati

Usi pertinenti identificati: inoculante per trattamenti ai semi di soia, contenente batteri azotofissatori (*Bradyrhizobium sp.*).

#### 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

##### RIZOBACTER ARGENTINA S.A.

Avda. Presidente Dr. Arturo Frondizi N°1150 Parque Industrial, (2700) Pergamino Buenos Aires, Argentina.

P: +54 2477 40 9428 – E:

#### 1.4 Numero da contattare in caso di emergenza:

Telefono d'emergenza (24 ore) CIQUIME 0800 222 2933 (dall'Argentina)  
+54 11 5199 1409 | + 54 11 4611 2007 (dall'estero)

### 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

#### 2.1 Classificazione della sostanza o miscela

##### Classificazione secondo il Globally Harmonized System

Questo prodotto non soddisfa i criteri per la classificazione in qualsiasi classe di pericolo secondo il Globally Harmonized System di Classificazione ed Etichettatura delle sostanze chimiche.

#### 2.2 Elementi dell'etichetta

Pittogramma: NESSUN SIMBOLO  
Avvertenza: NESSUNA AVVERTENZA  
Indicazioni di pericolo: Nessuna

##### Consigli di prudenza:

**P201** - Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.

**P202** - Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.

**P280** - Indossare guanti protettivi.

**P501** - Smaltire il contenuto/contenitore in conformità con le normative nazionali/internazionali.

#### 2.3 Altri pericoli

Nessuno.

### 3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

#### 3.1 Sostanza

Non applicabile.

Versione: 1

Sostituisce: -

Creata da: CIQUIME

Data emissione: Agosto 2018

Rivista: RIZOBACTER ARGENTINA S.A.

**3.2 Miscela**

Non ci sono informazioni riguardo alcun componente di questo prodotto che sia presente a livelli maggiori di o uguali a 0,1%, classificati come pericolosi.

NOME DI IDENTIFICAZIONE	CAS No.	Peso %
Batteri azotofissatori, <i>Bradyrhizobium sp.</i>	-	2

**4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO****4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**

- Consigli generali:** Evitare l'esposizione al prodotto, adottando misure protettive adeguate. Rivolgersi ad un medico.
- Inalazione:** Per coloro che prestano assistenza, evitare l'esposizione. Utilizzare le appropriate protezioni, se necessario. Portare il soggetto all'aria aperta. Mantenere la calma. Se non respira, provvedere alla respirazione artificiale. Consultare un medico.
- Contatto con la pelle:** Dopo il contatto, lavare immediatamente con acqua e sapone per almeno 15 minuti. Rimuovere i vestiti contaminati e lavarli prima di riutilizzarli.
- Contatto con gli occhi:** Sciacquare immediatamente con acqua per almeno 15 minuti, mantenendo le palpebre ben aperte per assicurare che tutto l'occhio e le parti circostanti vengano lavate. Lavare gli occhi entro alcuni secondi è essenziale per raggiungere la massima efficacia. Se si indossano lenti a contatto, rimuoverle dopo i primi 5 minuti, poi continuare a risciacquare l'occhio. Consultare un medico.
- Ingestione:** NON INDURRE IL VOMITO. Risciacquare la bocca con acqua. Mai somministrare nulla per bocca ad una persona incosciente. Rivolgersi ad un medico.  
Se il vomito si manifesta spontaneamente, posizionare il soggetto su di un lato per ridurre il rischio di ingestione.

**4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**

- Inalazione:** Nessun effetto conosciuto attraverso questa via di esposizione.
- Contatto con la pelle:** Non viene considerato un prodotto pericoloso. Comunque, il contatto prolungato può causare irritazione.
- Contatto con gli occhi:** Il contatto prolungato può causare irritazione.
- Ingestione:** Nessun effetto conosciuto attraverso questa via di esposizione. Comunque, evitare l'ingestione poiché si tratta di un prodotto per l'agricoltura a scopo non alimentare.

**4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e trattamenti speciali**

Consiglio medico: Fornire un trattamento sintomatico. Per ulteriori informazioni, contattare un Centro Antiveleni.

**5. MISURE ANTINCENDIO****5.1. Mezzi di estinzione**

Utilizzare agenti chimici a secco, schiuma, sabbia o CO<sub>2</sub>. Utilizzare il prodotto a seconda dei materiali circostanti. NON UTILIZZARE getti diretti.

**5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

NON INFIAMMABILE. Il liquido non prende fuoco facilmente. Dopo l'evaporazione del prodotto, i residui possono bruciare.

### 5.3. Raccomandazioni per i vigili del fuoco

#### 5.3.1 Istruzioni per i vigili del fuoco

Spruzzare acqua nebulizzata sulle confezioni per evitare l'innesco se esposte ad eccessivo calore o fuoco. Allontanare le confezioni se non sono state aggiunte dalle fiamme e se ciò può essere fatto in sicurezza. Bagnare i contenitori con acqua per mantenerli freschi. Raffreddare i contenitori con acqua corrente in quantità, ben oltre lo spegnimento del fuoco. Spegnerne il fuoco dalla distanza massima o utilizzare supporti per le manichette o monitorare. Prevenire il deflusso delle misure antincendio o la diluizione nei corsi d'acqua, nelle fognature o nelle riserve di acqua potabile.

#### 5.3.2 Indumenti protettivi

Utilizzare autorespiratori. Gli indumenti protettivi dei vigili del fuoco forniscono una protezione limitata SOLO in caso di incendio; potrebbero non essere efficaci in situazioni di fuoriuscita. Per grandi fuoriuscite indossare indumenti protettivi resistenti alle sostanze chimiche, raccomandati specificamente dal produttore. Possono fornire protezione termica scarsa o nulla.

#### 5.3.3 Prodotti di combustione pericolosi

In caso di incendio, si possono sprigionare fumi e gas irritanti e/o vapori tossici, come monossido di carbonio e altre sostanze derivate dalla combustione incompleta.

## 6. MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

### 6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

#### 6.1.1 Per il personale non addetto all'emergenza

Eliminare tutte le fonti di ignizione (niente fumo, torce, scintille o fiamme nelle immediate vicinanze). Evacuare il personale in una zona ventilata.

#### 6.1.2 Per il personale d'emergenza

Eliminare tutte le fonti di ignizione (niente fumo, torce, scintille o fiamme nelle immediate vicinanze). Evacuare il personale in una zona ventilata. Ventilare immediatamente, soprattutto nelle aree basse dove i vapori potrebbero accumularsi. Non permettere il riutilizzo del prodotto fuoriuscito.

### 6.2 Precauzioni ambientali

Contenere il liquido fuoriuscito con un argine. Prevenire la penetrazione nei corsi d'acqua, nelle fognature, nelle falde o nelle zone confinanti.

### 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e la pulizia

Raccogliere il prodotto con sabbia, vermiculite o materiale assorbente inerte e pulire o lavare completamente l'area contaminata.

### 6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Vedere la Sezione 8 "Controllo dell'esposizione / Protezione individuale" e la Sezione 13 "Informazioni sullo smaltimento".

## 7. MANIPOLAZIONE ED IMMAGAZZINAMENTO

### 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Non mangiare, bere o fumare durante la manipolazione. Evitare il contatto con gli occhi, la pelle e gli indumenti. Lavarsi dopo la manipolazione.

**7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

- Condizioni di stoccaggio:** Conservare in un'area pulita, asciutta e ben ventilata. Tenere i contenitori/le confezioni chiusi. Stoccare e trasportare a temperature tra i 4°C ed i 25°C ed un'umidità relativa tra 40% e 80%. Non superare i 26°C, altrimenti potrebbe verificarsi una diminuzione della vitalità dei batteri.
- Materiali di imballaggio:** Forniti dal produttore.
- Incompatibilità:** Tenere lontano da agenti ossidanti forti, acidi e basi.

**7.3 Usi finali specifici**

Inoculante per trattamenti ai semi di soia, contenente batteri azotofissatori (*Bradyrhizobium sp.*).

**8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE****8.1 Parametri di controllo**

TLV-TWA (ACGIH):	N/D
TLV-STEL (ACGIH):	N/D
PEL (OSHA 29 CFR 1910.1000):	N/D
IDLH (NIOSH):	N/D
PNEC (WATER):	N/D
PNEC (SEA WATER):	N/D
PNEC-STP:	N/D

**8.2 Controlli dell'esposizione****8.2.1 Controlli tecnici appropriati**

Mantenere il posto di lavoro ventilato. La normale ventilazione di routine è di solito adeguata. Per operazioni che producono o rilasciano grandi quantità di prodotto, dovrebbero essere utilizzate cappe locali. In aree basse o confinate dovrebbe essere prevista la ventilazione meccanica. Fornire docce e stazioni di lavaggio oculare.

**8.2.2. Misure di protezione individuali, come dispositivi di protezione individuale**

- Protezione degli occhi e del viso:** Indossare occhiali protettivi.
- Protezione della pelle:** Si consiglia di indossare guanti in gomma.
- Protezione respiratoria:** Si raccomanda l'uso di equipaggiamento approvato per la protezione respiratoria, laddove a causa dell'uso si possa verificare esposizione attraverso inalazione.

**9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE****9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche di base**

<b>Aspetto:</b>	Sospensione acquosa
<b>Colore:</b>	Marrone chiaro
<b>Odore:</b>	Normale
<b>Soglia olfattiva:</b>	N/D
<b>pH:</b>	6.5-7.8
<b>Punto di fusione:</b>	N/D
<b>Punto di ebollizione:</b>	N/D
<b>Infiammabilità:</b>	Il prodotto non è infiammabile.
<b>Punto d'infiammabilità:</b>	> 100°C (212°F)
<b>Tasso di evaporazione:</b>	N/D
<b>Temperatura di autoaccensione:</b>	N/D
<b>Limiti di esplosività:</b>	N/D
<b>Temperatura di decomposizione:</b>	N/D
<b>Pressione del vapore (20°C):</b>	N/D
<b>Densità del vapore (air=1):</b>	N/D
<b>Densità relativa (20°C):</b>	1.05 g/cm <sup>3</sup>
<b>Solubilità (20°C):</b>	Solubile in acqua.

<b>Costante di Henry (20°C):</b>	N/D
<b>Coefficiente di ripartizione (logKo/w):</b>	N/D
<b>Viscosità (40°C):</b>	0.2 dPa/s
<b>Proprietà esplosive:</b>	Non esplosivo. Secondo la colonna 2 dell'Allegato VII del REACH, questo studio non è richiesto perché: nella molecola nessun gruppo chimico è associato a proprietà esplosive.
<b>Proprietà ossidanti:</b>	Secondo la colonna 2 dell'Allegato XVII del REACH, questo studio non è richiesto perché: la struttura chimica della sostanza non è in grado di reagire esotermicamente con materiali combustibili.

## 9.2 Altre informazioni

Altre proprietà: Nessuna.

## 10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

### 10.1 Reattività

Non è previsto che il prodotto possa avere reazioni o decomporsi in condizioni normali di stoccaggio. Non contiene perossidi organici. Non è corrosivo per i metalli. Non reagisce con l'acqua.

### 10.2 Stabilità chimica

Il prodotto è chimicamente stabile e non richiede stabilizzanti.

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Non è prevista polimerizzazione pericolosa.

### 10.4 Condizioni da evitare

Non congelare. Evitare temperature sopra i 25°C.

### 10.5 Materiali incompatibili

Agenti ossidanti forti, acidi e basi.

### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Non conosciuti. In caso di incendio, vedere la Sezione 5.

## 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

**Tossicità acuta:** Il prodotto non presenta rischi acuti, secondo le informazioni note o fornite.

Il prodotto è considerato non tossico in base ai risultati delle inoculazioni di batteri nelle condizioni di test di tossicità nei topi:

LD50 orale (topo <i>Mus musculus</i> ):	2x10 <sup>8</sup> batteri inoculati non producono effetti patogeni.
LD50 oculare (topo <i>Mus musculus</i> ):	4x10 <sup>7</sup> batteri inoculati non producono effetti patogeni.
LD50 inalato (topo <i>Mus musculus</i> ):	1.6x10 <sup>8</sup> batteri inoculati non producono effetti patogeni.

**Corrosione / irritazione della pelle:** Irr. pelle (coniglio, stim.): non irritante

**Grave danno / irritazione agli occhi:** Irr. occhi (coniglio, stim.): non irritante

**Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:** Sens. cutanea (Cavia, stim.): non sensibilizzante  
Sens. respiratoria (Cavia, stim.): non sensibilizzante

**Cancerogenicità, mutagenicità e tossicità riproduttiva:**

Cancerogenicità: Non sono disponibili informazioni su alcun componente di questo prodotto, presente a livelli maggiori o uguali allo 0,1%, che sia classificato per l'uomo come cancerogeno probabile, possibile o confermato dall'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro.

Mutagenicità: Non sono disponibili dati specifici o rilevanti per una valutazione.

Teratogenicità: Non sono disponibili dati specifici o rilevanti per una valutazione.

Tossicità riproduttiva: Non sono disponibili dati specifici o rilevanti per una valutazione.

**Vie di esposizione:**

Inalazione, contatto con la pelle e con gli occhi.

**Inalazione:** Nessun effetto conosciuto attraverso questa via di esposizione.

**Contatto con la pelle:** Non è considerato un prodotto pericoloso. In ogni caso, il contatto prolungato può causare irritazione.

**Contatto con gli occhi:** Il contatto prolungato può causare irritazione.

**Ingestione:** Nessun effetto conosciuto attraverso questa via di esposizione. In ogni caso, evitare ingestione poiché si tratta di un prodotto per l'agricoltura a scopo non alimentare.

**STOT-SE:** Non sono disponibili dati specifici o rilevanti per una valutazione.

**STOT-RE:** Non sono disponibili dati specifici o rilevanti per una valutazione.

## 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### 12.1 Tossicità

Il prodotto non presenta rischi acuti, in base alle informazioni note o fornite.

Secondo le raccomandazioni d'uso, il prodotto non provoca effetti pericolosi sull'ambiente. Nonostante l'ambiente naturale di questo ceppo di *Bradyrhizobium* sia il terreno, l'incorporazione come biofertilizzante non causa cambiamenti sulla biodiversità, poiché il numero di cellule introdotte è trascurabile rispetto al numero totale di microrganismi presenti nel suolo. Se si considera la concentrazione massima di batteri ( $2 \times 10^{10}$  bacteria/mL) alla dose di 200 mL/ha e il peso dello strato superficiale (0-20 cm) di 2000 tonnellate di terreno, verrebbero introdotti 2000 *Bradyrhizobium*/g di terreno. Considerando che in un terreno agricolo i microrganismi possono raggiungere le  $10^7$  unità/g, solo 1 batterio ogni 5000 microrganismi introdurrebbe l'inoculante, implicando una probabilità estremamente bassa di cambiamento a livello di popolazioni microbiologiche. Inoltre, il prodotto ha effetti favorevoli sull'ambiente, dal punto di vista dell'azotofissazione, poiché fornisce alla pianta azoto disponibile proveniente da origine pulita e biologica, contrariamente ai fertilizzanti industriali chimici e sintetici, che provocano impatto ambientale.

### 12.2 Persistenza e degradabilità

BIODEGRADABILITÀ (non indicata): Prodotto non persistente e altamente biodegradabile.

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

Log Ko/w (OCDE 107 o 117): N/D

FATTORE DI BIOCONCENTRAMENTO - BCF (OCDE 305): N/D

### 12.4 Mobilità nel terreno

CONSTANTE DI HENRY (20°C): N/D

LogKoc: N/D

I batteri di *Bradyrhizobium* hanno scarsa mobilità nel terreno, quindi non si allontanano molto dal sito di incorporazione

### 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questa sostanza/miscela non adempie ai criteri PBT dell'Allegato XIII del REACH.

Questa sostanza/miscela non adempie ai criteri vPvB dell'Allegato XIII del REACH

### 12.6 Altri effetti negativi

AOX e metallo contenuto: Non contiene alogeni organici né metalli

## 13. INFORMAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Sia il prodotto in eccesso che i contenitori vuoti devono essere smaltiti in conformità con la legislazione vigente in materia di protezione dell'ambiente e in particolare di rifiuti pericolosi. Si dovrebbero differenziare i rifiuti e smaltirli tramite una società autorizzata.

I contenitori vuoti possono contenere residui e quindi essere pericolosi. Non tentare di riempire o pulire i contenitori senza possedere istruzioni appropriate.

## 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

### 14.1 Trasporto via terra

Designazione Ufficiale di Trasporto:	NON CLASSIFICATA COME MERCE PERICOLOSA
UN/ID N°:	NON CLASSIFICATA COME MERCE PERICOLOSA
Classe di pericolo:	NON CLASSIFICATA COME MERCE PERICOLOSA
Gruppo di imballaggio:	NON CLASSIFICATA COME MERCE PERICOLOSA
N° di identificazione del pericolo:	NON CLASSIFICATA COME MERCE PERICOLOSA
Quantità esente e limitata:	NON CLASSIFICATA COME MERCE PERICOLOSA

### 14.2 Trasporto aereo (ICAO/IATA)

Designazione Ufficiale di Trasporto:	NON CLASSIFICATA COME MERCE PERICOLOSA
UN/ID N°:	NON CLASSIFICATA COME MERCE PERICOLOSA
Classe di pericolo:	NON CLASSIFICATA COME MERCE PERICOLOSA
Gruppo di imballaggio:	NON CLASSIFICATA COME MERCE PERICOLOSA
Istruzioni d'imballaggio PAX e Cargo:	NON CLASSIFICATA COME MERCE PERICOLOSA
Istruzioni d'imballaggio Cargo:	NON CLASSIFICATA COME MERCE PERICOLOSA
ERC:	NON CLASSIFICATA COME MERCE PERICOLOSA

### 14.3 Trasporto marittimo (IMO)

#### IMDG Code

Designazione Ufficiale di Trasporto:	NON CLASSIFICATA COME MERCE PERICOLOSA
UN/ID N°:	NON CLASSIFICATA COME MERCE PERICOLOSA
Classe di pericolo:	NON CLASSIFICATA COME MERCE PERICOLOSA
Gruppo di imballaggio:	NON CLASSIFICATA COME MERCE PERICOLOSA
EMS:	NON CLASSIFICATA COME MERCE PERICOLOSA
Stivaggio e manipolazione:	NON CLASSIFICATA COME MERCE PERICOLOSA
Segregazione:	NON CLASSIFICATA COME MERCE PERICOLOSA
Inquinante marino:	NO
Designazione Ufficiale di Trasporto:	NON CLASSIFICATA COME MERCE PERICOLOSA

## 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

### 15.1 Norme e legislazione sulla sicurezza, salute e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Non pericoloso per lo strato di ozono (1005/2009/EC).  
Composti organici volatili (VOC) (1999/13/EC): N/D

### 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Il fornitore non ha effettuato alcuna Valutazione della Sicurezza Chimica per questa sostanza/miscela.

## 16. ALTRE INFORMAZIONI

### 16.1 Abbreviazioni ed acronimi

N/A: non applicabile.  
N/D: non disponibile.  
CAS: Numero del Chemical Abstract Service.  
IARC: Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro.  
ACGIH: Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi.  
TLV: Valore limite di soglia.  
TWA: Media ponderata nel tempo.  
STEL: Limite di esposizione a breve termine  
REL: Limite di Esposizione Raccomandato.  
PEL: Limite di Esposizione Consentito.

INSHT: Istituto Nazionale per la Sicurezza e la Salute al Lavoro.  
ATE: Tossicità Acuta Stimata.  
LD50: Dose letale per il 50% degli organismi.  
LC50: Concentrazione letale per il 50% degli individui.  
EC50: Concentrazione Efficace.  
IC50: Concentrazione Inibente.  
|: Modifiche rispetto alla revisione precedente.

### 16.2 Bibliografia principale e fonti di dati

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals, quinta edizione aggiornata, 2015 (GHS 2015 - "ST / SG / AC 10/30 / Rev.5"). La quinta edizione viene presa in considerazione perché è quella valida per l'Argentina ai sensi della Risoluzione 801/2015 del SRT. In ogni caso, le informazioni sono contrapposte alla Revisione 6 ("ST/SG/AC 10/30/Rev.6") e se richiesti saranno forniti dei chiarimenti.  
Agreement on Transport of Dangerous Products nell'ambito del MERCOSUR, MERCOSUR\CMC\DEC N° 2/94.  
European Agreement on the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR 2017) e modifiche.  
Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail (RID 2017) e modifiche.  
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG 2016 - Modifica 38-16), International Maritime Organization (IMO).  
IBC Code 2016, IMO, IMO Resolution MSC.369 (93).  
Normativa della International Air Transport Association (IATA 58 ed., 2017) sul trasporto di merce pericolosa via aerea.

### 16.3 Classificazione e procedura utilizzata per ottenere la classificazione delle miscele

La classificazione è stata effettuata in base alle sostanze chimiche analoghe e alle informazioni del prodotto.  
SEZIONE 2: classificazione per analogia con altri prodotti, e basata sui dati del prodotto.  
SEZIONE 9: dati del prodotto.  
SEZIONI 11 e 12: analogia con altri prodotti.  
Tossicità acuta: sistema di calcolo per stimare la tossicità acuta.

### 16.4 Avvertenze

Queste informazioni riguardano solo il prodotto sopra menzionato e non sono valide per nessun altro prodotto in qualsiasi processo. Questa scheda di sicurezza fornisce informazioni sulla salute e sulla sicurezza. Secondo la nostra conoscenza, le informazioni sono corrette e complete. Vengono fornite in buona fede ma senza garanzia. Il prodotto deve essere utilizzato in applicazioni coerenti con la nostra documentazione sul prodotto. Le persone che maneggiano questo prodotto devono essere informate sulle precauzioni di sicurezza raccomandate e dovrebbero avere accesso a queste informazioni. Per qualsiasi altro uso, l'esposizione deve essere valutata in modo tale che si possano implementare pratiche di manipolazione e programmi di formazione adeguati per garantire operazioni sicure sul posto di lavoro.  
Rimane responsabilità dell'utente che tali informazioni siano appropriate e complete per l'uso speciale di questo prodotto.

Versione: 1

Data emissione: Agosto 2018

Sostituisce: -

Creata da: CIQUIME

Rivista: RIZOBACTER ARGENTINA S.A.