

Logomarca do produto

## ACTARA® 250 WG, NIRVANA

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 10098

### COMPOSIÇÃO:

3-(2-chloro-1,3-thiazol-5-ylmethyl) -5-methyl-1,3,5-oxadiazinan-4-ylidene(nitro)amine  
(TIAMETOXAM).....**250 g/kg (25 % m/m)**  
Outros ingredientes: ..... **750 g/kg (75 % m/m)**

|       |    |            |
|-------|----|------------|
| GRUPO | 4A | INSETICIDA |
|-------|----|------------|

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** INSETICIDA SISTÊMICO

**GRUPO QUÍMICO:** NEONICOTINOIDE

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** GRANULOS DISPERSÍVEIS EM ÁGUA (WG)

### TITULAR DO REGISTRO (\*):

**Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.**

Rua Doutor Rubens Gomes Bueno, 691, 11º e 13º andares, Torre Sigma, Bairro Várzea de Baixo, CEP: 04730-000, São Paulo/SP, Fone: (11) 5643-2322, CNPJ: 60.744.463/0001-90 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 001.

### (\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**THIAMETHOXAM TÉCNICO – Registro MAPA nº 09898:**

**Deccan Fine Chemicals (India) Private Limited** - Survey Number 28/1 A, Santa Monica Works, Corlim, Ilhas Goa 403 110, Índia.

**ESIM Chemicals GmbH** - St.- Peter- Strasse 25, 4020 Linz, Áustria.

**AlzChem Trostberg GmbH** - Chemiepark Trostberg, Dr. Albert-Frank-Strasse 332 - Trostberg – Alemanha.

**Viakem S.A. de C.V.** - Unidad Químicos Finos Av. Manuel L. Barragán y Lerdo de Tejada, Zona Industrial - 66450 - San Nicolas de los Garza - Nuevo Leon – México.

**Jiangsu Flag Chemical Industry Co., Ltd.** – No. 309, Changfenghe Road, Nanjing Chemical Industry Park, Nanjing, 210047, China.

**Jiangsu Changqing Agrochemical Co., Ltd.** - Nº. 8 Sanjiang Road, Jiangdu Economy Development Zone, Yangzhou City, Jiangsu, - China.

**Bharat Rasayan Ltd.** - Plot Nº. 42/4, Amod Road, GIDC, Dahej District, Bharuch, Gujarat, 392130 - Índia.

**Changqing (Hubei) Biotechnology Co., Ltd.** - Nº.6, Majiapu Road Tianjiahe area Yaojiagang Chemical, Industrial Park, Yichang City, Hubei - China.

**Deccan Fine Chemicals (India) Private Limited** - 8-2-293/82/A/74A, Road no. 9 Jubilee Hild, Hydrerabad, 500 033, Telangana, India.

**Handan Ruitian Pesticide Co., Ltd.** - Nº. 1, South of Weiliu Road, Schangcheng, Industrial Zone, Cheng'an district, Handan Hebei province - China.

**Hebei de Rich Chemical Co., Ltd.** - No.1, No. 1st Road, Gaocheng City New Industrial Zone, Shijiazhuang, Hebei Province, China.

**Shandong Hailir Chemical CO. Ltd.** - Lingang Industrial Zone, Coastal Econ. Development Zone, Weifang, Shandong, China.

**TIAMETOXAM TÉCNICO BETACHEM – Registro MAPA nº 15819:**

Hebei de Rich Chemical Co., Ltd - No.1, No. 1st Road, Gaocheng City New Industrial Zone, Shijiazhuang, Hebei Province, China

**TIAMETOXAM TÉCNICO HG – Registro MAPA nº 37117:**

Shandong Hailir Chemical CO. Ltd. - Lingang Industrial Zone, Coastal Econ. Development Zone, Weifang, Shandong, China.

**FORMULADOR:**

**Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.** – Rodovia Professor Zeferino Vaz, SP 332, s/nº, km 127,5, Bairro Santa Terezinha – CEP: 13148-915 – Paulínia/SP - CNPJ: 60.744.463/0010-80 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 453.

**Kwizda Agro GmbH** - Laaer Strabe Kwizda Allee 1, 2100 Leobendorf, Áustria.

**Gowan Milling LLC** - 12300 E. County 8th Street, Yuma, Arizona, 85365 – EUA.

**Deccan Fine Chemicals (India) Private Limited** - Survey Number 28/1A Santa Monica Works, Corlim, Ilhas Goa 403 110, Índia.

**Iharabras S.A. Indústrias Químicas** - Avenida Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP - CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Cadastro SAA/CDA/SP sob nº 8.

**Ouro Fino Química S.A.** - Avenida Filomena Cartafina, 22335, Q.14, L 5 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-750 – Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Cadastro IMA/MG sob nº 8.764;.

**Syngenta Korea Limited** - 87, Seogam-ro 11-gil, Iksan-si, Jeollabuk-do, 54588, República da Coreia.

**Sipcam Nichino Brasil S.A.** - Rua Igarapava, 599 - Uberaba/ MG - CNPJ: 23.361.306/0001-79 – Cadastro no IMA/MG sob nº 2.972.

**Manipulador:**

**Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.** - Rua Bonifácio Rosso Ros, 260, Bairro: Cruz Alta, CEP: 13348-790, Indaiatuba/SP – CNPJ: 60.744.463/0096-50 - Cadastro da empresa no Estado (CDA) nº 4476.

“O nome do produto e o logo Syngenta são marcas de uma companhia do grupo Syngenta”.

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| Nº do Lote ou da Partida: | VIDE EMBALAGEM |
| Data de Fabricação:       |                |
| Data de Vencimento:       |                |

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA AGRONÔMICA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.**  
**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.**  
**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**Indústria Brasileira** (Dispor este termo quando houver processo fabril no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto nº 7.212, de 15 de junho de 2010)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**  
**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE III – PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



Cor da faixa: Azul – PMS Blue 293 C

## INSTRUÇÕES DE USO:

| Culturas  | Pragas                                     |                                                              | Dose de produto comercial | Nº máximo de aplicações | Modalidade de aplicação                                                                                                                                       |
|-----------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | Nome Comum                                 | Nome Científico                                              |                           |                         |                                                                                                                                                               |
| Abacaxi   | Cochonilha-do-abacaxi                      | ( <i>Dysmicoccus brevipes</i> )                              | 300 g/100 L               | 1                       | Imersão de mudas por 3 minutos – pré-transplante.                                                                                                             |
|           | Cupim-de-monte                             | ( <i>Procornitermes striatus</i> )                           | 600 a 800 g/ha(*)         | 1                       | Esguicho no solo / base da planta entre 45 e 60 dias após o transplante – 30 mL/planta.                                                                       |
| Abobrinha | Mosca-branca<br>Pulgão-das-inflorescências | ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)<br>( <i>Aphis gossypii</i> ) | 400 a 600 g/ha(*)         | 1                       | Em esguicho, ou gotejo no solo, logo após a emergência da cultura.                                                                                            |
| Amendoim  | Tripos-do-amendoim                         | ( <i>Enneothrips flavens</i> )                               | 100 a 140 g/ha(*)         | 3                       | Foliar (no início do aparecimento da praga).                                                                                                                  |
| Alface    | Pulgão-verde                               | ( <i>Myzus persicae</i> )                                    | 200 a 300 g/ha            | 1                       | Aplicar em forma de irrigação na bandeja de mudas, com 0,2 L de calda / bandeja de 288 furos ou 0,5 m <sup>2</sup> em dose única antes do plantio da cultura. |
| Algodão   | Mosca-branca                               | ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)                              | 120 a 200 g/ha(*)         | 2                       | Foliar.                                                                                                                                                       |
|           | Pulgão-do-algodoeiro                       | ( <i>Aphis gossypii</i> )                                    | 100 a 200 g/ha(*)         | 2                       | Foliar.                                                                                                                                                       |
|           | Tripos                                     | ( <i>Frankliniella schultzei</i> )                           |                           |                         |                                                                                                                                                               |
| Arroz     | Bicheira-da-raiz-do-arroz                  | ( <i>Oryzophagus oryzae</i> )                                | 100 a 150 g/ha(*)         | 2                       | Foliar (logo após início de irrigação).                                                                                                                       |
|           | Percevejo-do-colmo                         | ( <i>Tibraca limbativentris</i> )                            |                           |                         |                                                                                                                                                               |
| Batata    | Pulgão-verde                               | ( <i>Myzus persicae</i> )                                    | 50 a 60 g/ha              | 3                       | Foliar.                                                                                                                                                       |
|           | Vaquinha-verde-amarela                     | ( <i>Diabrotica speciosa</i> )                               |                           |                         |                                                                                                                                                               |
|           | Pulgão-verde                               | ( <i>Myzus persicae</i> )                                    | 600 ou 800 g/ha           | 2                       | Aplicar 600 g/ha no sulco de plantio, ou 800 g/ha, antes da amontoa, em área total ou em jato dirigido na linha. Efetuar a amontoa logo após a aplicação.     |
|           | Vaquinha-verde-amarela                     | ( <i>Diabrotica speciosa</i> )                               |                           |                         |                                                                                                                                                               |
|           | Larva-aramé                                | ( <i>Conoderus scalaris</i> )                                |                           |                         |                                                                                                                                                               |
| Berinjela | Mosca-branca                               | ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)                              | 400 a 600 g/ha(*)         | 1                       | Em esguicho, ou gotejo no solo, logo após o transplante.                                                                                                      |
|           | Tripos                                     | ( <i>Frankliniella schultzei</i> )                           | 600 g/ha                  |                         |                                                                                                                                                               |
| Café      | Cigarrinha                                 | ( <i>Oncometopia facialis</i> )                              | 2.000 g/ha                | 1                       | Esguicho no solo sob a copa do cafeeiro com 50 mL / planta.                                                                                                   |
|           | Bicho-mineiro                              | (Leucoptera coffeella)                                       | 1.400 a 2.000 g/ha        | 1                       | Esguicho no solo sob a copa do cafeeiro com 50 mL / planta.                                                                                                   |
|           |                                            |                                                              | 2.000 g/ha                | 1                       | Gotejo no solo sob a copa do cafeeiro via água de irrigação.                                                                                                  |
|           | Cigarra-do-cafeeiro                        | ( <i>Quesada gigas</i> )                                     | 1.400 g/ha                | 1                       | Esguicho no solo sob a copa do cafeeiro com 50 mL / planta.                                                                                                   |
|           | Cochonilhas-farinhas                       | ( <i>Dysmicoccus texensis</i> )                              | 1.200 g/ha                | 1                       | Café Conillon: Esguicho no solo sob a copa do cafeeiro – 100 mL/planta.                                                                                       |

| Culturas                 | Pragas                 |                                     | Dose de produto comercial                                                 | Nº máximo de aplicações | Modalidade de aplicação                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | Nome Comum             | Nome Científico                     |                                                                           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Cana-de-açúcar</b>    | Cigarrinha-das-raízes  | ( <i>Mahanarva fimbriolata</i> )    | 1.000 g/ha                                                                | 1                       | <u>Aplicação no momento da colheita: Pulverização sobre a soqueira:</u><br>Pulverizar diretamente sobre a linha de cultivo (soqueira das plantas) por ocasião da colheita, de forma que o produto fique abaixo da camada de palha. Aplicar em áreas com histórico de ocorrência da praga. |
|                          | Cupim-subterrâneo      | ( <i>Heterotermes tenuis</i> )      | 400 a 800 g/ha                                                            | 1                       | Pulverização no sulco, com um volume de 200 – 300 L /ha antes do plantio.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Citros</b>            | Cigarrinha-dacvc       | ( <i>Oncometopia facialis</i> )     | 3 g/planta (600 g/ha)                                                     | 2                       | Jato dirigido ao tronco e solo sob a copa.                                                                                                                                                                                                                                                |
|                          | Cochonilha-orthezia    | ( <i>Orthezia praelonga</i> )       | 10 g/100 L de água + 0,5% de óleo ou 20 g/100 L de água sem óleo mineral. | 2                       | Aplicação foliar utilizando-se de um volume de 15 Litros por planta de forma a atingir todas partes da planta.                                                                                                                                                                            |
|                          | Cochonilha-parlatoria  | ( <i>Parlatoria cinerea</i> )       | 3 g/planta                                                                | 2                       | Aplicação no tronco e ramos com calda de 0,5 L/planta suficiente para molhar sem escorrimento.                                                                                                                                                                                            |
|                          | Cochonilha-pardinha    | ( <i>Selenaspilus articulatus</i> ) | 3 g/planta                                                                | 1                       | Aplicação no tronco e ramos com calda de 0,5 L/planta suficiente para molhar sem escorrimento, ou em pulverização no solo de 0,2 L / planta na área de projeção da copa. No caso de aplicação em solo efetuar as mesmas no período chuvoso para melhor penetração do produto no solo.     |
|                          | Psílideo               | ( <i>Diaphorina citri</i> )         |                                                                           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Crisântemo (****)</b> | Tripes                 | ( <i>Thrips palmi</i> )             | 400 g/ha                                                                  | 3                       | Foliar.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Eucalipto</b>         | Cupim                  | ( <i>Aparatermes abbreviatus</i> )  | 300 g/100 litros de água                                                  | 1                       | Imersão de mudas.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                          | Vespa-da-galha         | ( <i>Leptocybe invasa</i> )         | 300 g/100 litros de água                                                  | 1                       | Aplicação foliar.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Ervilha</b>           | Mosca-branca           | ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)     | 20 g/100 L de água.                                                       | 3                       | Aplicação foliar em forma de pulverização com um volume de calda de 600 a 800 L/ha.                                                                                                                                                                                                       |
|                          | Mosca-branca           | ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)     | 150 a 200 g/ha                                                            | 2                       | Aplicação foliar em forma de pulverização com um volume de calda de 600 a 800 L/ha.                                                                                                                                                                                                       |
|                          | Vaquinha-verde-amarela | ( <i>Diabrotica speciosa</i> )      |                                                                           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Tripes-do-prateamento  | ( <i>Caliothrips brasiliensis</i> ) |                                                                           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Feijão</b>            | Pulgão                 | ( <i>Aphis craccivora</i> )         | 100 a 200 g/ha(*)<br>100 a 200 g/ha(*)<br>150 a 200 g/ha(*)               | 2                       | Foliar ou via pivot.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                          | Mosca-branca           | ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)     |                                                                           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Cigarrinha-verde       | ( <i>Empoasca kraemerii</i> )       |                                                                           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Vaquinha-verde-amarela | ( <i>Diabrotica speciosa</i> )      |                                                                           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Culturas                              | Pragas                     |                                    | Dose de produto comercial   | Nº máximo de aplicações | Modalidade de aplicação                                    |
|---------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------|
|                                       | Nome Comum                 | Nome Científico                    |                             |                         |                                                            |
| <b>Feijão-vagem</b>                   | Mosca-branca               | ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)    | 600 g/ha                    | <b>1</b>                | Em esguicho, ou gotejo no solo, logo após a emergência.    |
| <b>Fumo</b>                           | Pulgão-do-fumo             | ( <i>Myzus nicotianae</i> )        | 0,6 g/m²                    | <b>1</b>                | Aplicação no canteiro de mudas.                            |
|                                       | Pulgão-do-fumo             | ( <i>Myzus nicotianae</i> )        | 600 a 800 g/ha              | <b>1</b>                | Esguicho, ou gotejo no solo.                               |
|                                       | Broca-do-fumo              | ( <i>Faustinus cubae</i> )         |                             |                         |                                                            |
|                                       | Pulga-do-fumo              | ( <i>Epitrix fasciata</i> )        | 840 g/ha                    | <b>1</b>                | Rega nas bandejas de mudas pré-transplante 400 mL/bandeja. |
|                                       | Pulgão-do-fumo             | ( <i>Myzus nicotianae</i> )        |                             |                         |                                                            |
|                                       | Broca-do-fumo              | ( <i>Faustinus cubae</i> )         |                             |                         |                                                            |
| <b>Melancia</b>                       | Mosca-branca               | ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)    | 60 a 120 g/ha(*)            | <b>3</b>                | Foliar.                                                    |
|                                       | Pulgão-das-inflorescências | ( <i>Aphis gossypii</i> )          | 100 a 200 g/ha(*)           |                         |                                                            |
|                                       | Pulgão-das-inflorescências | ( <i>Aphis gossypii</i> )          | 400 a 600 g/ha(*)           | <b>1</b>                | Esguicho no solo, ou gotejo no solo.                       |
| <b>Melão</b>                          | Mosca-branca               | ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)    | 60 a 120 g/ha(*)            | <b>2</b>                | Foliar.                                                    |
|                                       | Pulgão-das-inflorescências | ( <i>Aphis gossypii</i> )          | 400 a 600 g/ha(*)           | <b>1</b>                | Em esguicho, ou gotejo no solo, logo após a emergência.    |
| <b>Morango</b>                        | Pulgão-do-morangueiro      | ( <i>Captophorus fragaefolii</i> ) | 10 g/100 L                  | <b>3</b>                | Em pulverização foliar <sup>(***)</sup>                    |
| <b>Pepino</b>                         | Mosca-branca               | ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)    | 400 a 600 g/ha(*)           | <b>1</b>                | Em esguicho, ou gotejo no solo logo após a emergência.     |
|                                       | Pulgão-das-inflorescências | ( <i>Aphis gossypii</i> )          |                             |                         |                                                            |
| <b>Pimentão</b>                       | Pulgão-verde               | ( <i>Myzus persicae</i> )          | 400 a 600 g/ha(*)           | <b>1</b>                | Em esguicho, ou gotejo no solo, logo após a emergência.    |
|                                       | Mosca-branca               | ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)    |                             |                         |                                                            |
|                                       | Pulgão-verde               | ( <i>Myzus persicae</i> )          |                             |                         |                                                            |
| <b>Plantas Ornamentais (****) (¹)</b> | Vaquinha-verde-amarela     | ( <i>Diabrotica speciosa</i> )     | 400 g/ha                    | <b>3</b>                | Foliar.                                                    |
|                                       | Tripes                     | ( <i>Thrips palmi</i> )            |                             |                         |                                                            |
| <b>Repolho</b>                        | Mosca-branca               | ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)    | 20 g/100 L de água          | <b>3</b>                | Foliar.                                                    |
|                                       |                            |                                    | 800 g/ha                    | <b>1</b>                | Em esguicho, ou gotejo no solo, logo após a emergência.    |
|                                       | Pulgão-da-couve            | (Brevicoryne brassicae)            | 50 g/ha                     | <b>3</b>                | Foliar.                                                    |
|                                       |                            |                                    | 200 a 300 g/ha              | <b>1</b>                | Em esguicho, ou gotejo no solo logo após a emergência.     |
| <b>Tomate</b>                         | Mosca-branca               | ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)    | 16 a 20 g/ 100 L de água(*) | <b>2</b>                | Foliar.                                                    |
|                                       | Pulgão-verde               | ( <i>Myzus persicae</i> )          | 12 a 15 g/100 L de água(*)  | <b>2</b>                |                                                            |
|                                       | Tripes                     | (Frankliniella schultzei)          | 16 a 20 g/100 L de água.    | <b>2</b>                | Foliar, no início do aparecimento da praga.                |
|                                       |                            |                                    | 800 g/ha                    | <b>1</b>                | Em esguicho, ou gotejo no solo logo após o transplante.    |

| Culturas | Pragas                   |                                       | Dose de produto comercial   | Nº máximo de aplicações | Modalidade de aplicação                                                       |
|----------|--------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|          | Nome Comum               | Nome Científico                       |                             |                         |                                                                               |
| Tomate   |                          |                                       | 0,6 g/m <sup>2</sup> (****) | 1                       | Aplicação em canteiro, 4 dias antes do transplante.                           |
| Trigo    | Pulgão-verde-dos-cereais | ( <i>Rhopalosiphum graminum</i> )     | 75 g/ha                     | 2                       | Em pulverização foliar.                                                       |
| Uva      | Pérola-da-terra          | ( <i>Eurhizococcus brasiliensis</i> ) | 680 g/ha(**)                | 2                       | Rega ao redor da base das plantas nos meses de novembro e janeiro 1 L/planta. |

(\*) A dose menor deverá ser usada quando ocorrerem os primeiros sinais de infestação das pragas. Se a praga já estiver presente em população alta, inclusive nas culturas adjacentes, ou em cultivares suscetíveis à transmissão de viroses, usar a dose maior, tanto na aplicação foliar quanto em esguicho ou via gotejamento no solo.

(\*\*) Dose equivalente a 0,2 g p.c./planta em vinhedos plantados no espaçamento de 1,5 x 2,0 m.

(\*\*\*) Volume entre 1.000 e 2.000 L/ha dependendo do desenvolvimento da cultura.

(\*\*\*\*) Aplicação em canteiro 4 dias antes do transplante definitivo no campo.

(\*\*\*\*\*) Devido ao grande número de espécies e variedades de plantas ornamentais que podem vir a ser afetadas pelas pragas indicadas nesta bula, recomenda-se que o USUÁRIO aplique preliminarmente o produto em uma pequena área para verificar a ocorrência de eventual ação fitotóxica do produto, 7 dias antes de sua aplicação em maior escala.

(<sup>1</sup>) De acordo com a adoção de agrupamento de culturas em plantas ornamentais, consideram-se plantas ornamentais todos os vegetais não-comestíveis, cultivados com finalidade comercial, podendo incluir mudas, plantas cortadas ou envasadas, herbáceas, arbustivas ou arbóreas, destinadas unicamente para ornamentação ou para revestimento de superfícies de solo (ação protetiva) (INC nº 1, de 08/11/2019).

***“O ACTARA 250 WG, NIRVANA na dose recomendada apresenta efeito bioativador melhorando o desenvolvimento das plantas (velocidade de brotação, sistema radicular, parte aérea). Por estes motivos, as plantas poderão resistir melhor as adversidades climáticas, mantendo o seu potencial produtivo”.***

### **MODO DE APLICAÇÃO:**

**Abacaxi:** Fazer o tratamento de mudas através de imersão por 3 minutos na calda de produto, aguardar a secagem e fazer o transplante. Depois, entre 45 e 60 dias após o transplante, fazer o tratamento na forma de esguicho no solo ao redor da base das plantas. Considerar o número de plantas / área a ser tratada e diluir a quantidade indicada de produto em um volume de água suficiente para a aplicação de 30 mL de calda por planta.

**Amendoim:** Utilizar pulverizador costal ou motor estacionário com bicos de jato cônico vazio e volume médio de calda de 200 L/ha.

**Alface:** Regar as bandejas com mudas, 1 dia antes do transplante, nas doses acima recomendadas. A aplicação única deverá ser feita através de rega utilizando-se de 0,2 L de calda /bandeja de 288 furos ou 0,5 m<sup>2</sup>.

**Algodão:** Pulverização terrestre: Utilizar pulverizador costal ou tratorizado com volumes de aplicação ao redor de 100 L/ha.

Aplicação aérea / parâmetros a serem observados:

Largura da faixa de aplicação – 15 m (Aeronave tipo Ipanema).

Volume de aplicação – 30 a 50 L/ha.

Densidade de gotas – 20 a 30 gotas / cm<sup>2</sup>.

Tamanho das gotas (DMV) – 200 a 400 µm.

Altura de voo – 2 a 4 m acima do alvo.

Condições meteorológicas:

- Temperatura do ar: Abaixo de 30° C.
- Umidade relativa do ar: Acima de 55%.
- Velocidade do vento: Entre 5 e 18 Km/h.

Observações:

- Evitar sempre os horários que estiverem com turbulência forte, inversões térmicas e correntes de convecção.
- Obedecer ao regulamento previsto na Portaria 009 do Decreto Lei 86765 do Ministério da Agricultura.

**Batata:** Aplicar 600 g/ha no sulco de plantio, ou 800 g/ha, antes da amontoa, em área total ou em jato dirigido na linha. Efetuar a amontoa logo após a aplicação. Aplicação foliar: Utilizar pulverizador costal ou motor estacionário com volumes de calda variando de 200 a 400 L/ha, no início da infestação.

**Melão, repolho, tomate:** Utilizar pulverizador costal ou motor estacionário com bicos de jato cônico vazio e volume médio de calda de 200 L/ha para aplicações foliares e de aproximadamente 60 mL/planta em aplicações em esguicho, ou por irrigação via gotejamento.

**Abobrinha, berinjela, pepino, pimentão e feijão-vagem:** Aplicar em forma de esguicho com volume médio de calda de 60 mL/planta, ou por irrigação via gotejamento.

**Arroz:** Aplicação foliar com pulverizador costal, motor estacionário ou via aérea.

**Cana-de-açúcar:**

Para Cigarrinha:

Aplicação terrestre:

- Jato dirigido em ambos os lados da linha de plantio, de modo a atingir as ninfas, protegidas pela espuma, alojadas na base das plantas.
- Realizar aplicação única por ocasião da colheita:  
Pulverização sobre a soqueira (com diluição): Pulverizar o produto sobre a soqueira das plantas por ocasião da colheita, utilizando volumes de calda entre 50 a 100 L/ha.

Aplicação aérea: Somente em condição de cana fechada, quando não mais permitir aplicação tratorizada.

Aplicação aérea / parâmetros a serem observados:

Largura da faixa de aplicação – 15 m (Aeronave tipo Ipanema).

Volume de aplicação – 30 a 50 L/ha.

Densidade de gotas – 20 a 30 gotas/cm<sup>2</sup>.

Tamanho das gotas (DMV) – 200 a 400 µm.

Altura de voo – 2 a 4 m acima do alvo.

Condições meteorológicas:

- Temperatura do ar: Abaixo de 30° C.
- Umidade relativa do ar: Acima de 55%.
- Velocidade do vento: Entre 5 e 18 Km/h.

Observações:

- Evitar sempre os horários que estiverem com turbulência forte, inversões térmicas e correntes de convecção.

- Obedecer ao regulamento previsto na Portaria 009 do Decreto Lei 86765 do Ministério da Agricultura.

Para Cupim: Aplicação sobre os colmos (mudas) no sulco de plantio, cobrindo-os logo após o tratamento.

**Café:** Para cigarras e bicho-mineiro: Fazer uma aplicação no período de novembro a março dependendo do histórico de ataque da praga na área. Usar a menor dose em períodos de baixa infestação.

Para cochonilhas-farinhas: Fazer uma aplicação a partir de julho dependendo da presença da praga na cultura. Fazer aplicação em esguicho utilizando volume de calda de 100 mL por planta.

Aplicação em esguicho ou "Drench": Diluir o produto na dose recomendada por ha em volume de água suficiente para aplicação de 50 mL/planta (metade em cada lado da planta). Usar pulverizador costal manual ou equipamento tratorizado corretamente calibrado e adaptado para aplicação no solo limpo, sob a copa do cafeeiro. Para cochonilhas-farinhas: Diluir o produto na dose recomendada por ha em volume de água suficiente para aplicação de 100 mL/planta (metade em cada lado da planta). Usar pulverizador costal manual ou equipamento tratorizado corretamente calibrado e adaptado para aplicação no solo limpo, sob a copa do cafeeiro.

Aplicação via água de irrigação por gotejo: Considerar a área abrangida por turno de rega, calcular e administrar a quantidade de produto necessária para a aplicação da dose recomendada por ha; seguir as instruções do fabricante para a regulagem do equipamento dosador.

**Citros:** Para controle de Cigarrinha-da-CVC: Fazer o tratamento no início do aparecimento da praga, através de:

- 1) Aplicação dirigida ao tronco da planta, com 50 mL de calda por planta, a 20 cm do solo.
- 2) aplicação em sulcos (de 5 cm de profundidade) sob a copa, em ambos os lados da planta, fechando-os logo após o tratamento. Para controle de Cochonilha-Orthezia: Aplicação via pulverização, procurando atingir toda a copa das plantas com um volume de 15 litros/planta. Melhor efeito de controle é obtido com a adição de 0,5% de óleo mineral. Para controle de Cochonilha-parlatoria, Cochonilha-pardinha e Psílideo: Aplicação no tronco e ramos com um gasto em torno de 0,5 litro/planta, volume de calda suficiente para uma boa cobertura; ou em pulverização no solo na projeção da copa das plantas com volume em torno de 200 L/ha.

**Crisântemo e Plantas Ornamentais:** Motor estacionário ou pulverizador costal, com volumes de 500 a 1.000 L/ha, assim que a praga apareça na cultura.

**Ervilha:** Aplicar 20 g/100 L em pulverização foliar, no aparecimento da praga, com volume de calda de 600 a 800 L/ha. Para ervilha de grão, aplicar de 150 - 200 g em pulverização foliar, no início do aparecimento da praga.

#### **Eucalipto:**

Cupim: Colocar as bandejas contendo as mudas em um estrado, e fazer a imersão, de preferência por meio mecânico, ou seja, através de uma talha (roldana), baixando a bandeja sobre o tambor contendo a calda inseticida. Após a imersão, deixar escorrer para o tambor, o excesso da calda, antes de levar as mudas para o campo.

Vespa-da-galha: Aplicar 300 g/100L em pulverização foliar, no aparecimento da praga, com volume de calda de 10 mL/m<sup>2</sup>.

**Feijão:** Pulverização terrestre: Recomenda-se utilizar barra tratorizada ou pulverizador costal com volumes de água de 100 a 200 L/ha. Pulverização por pivot: Utilizar os parâmetros requeridos para essas modalidades de aplicação.

**Fumo:** Aplicação em bandeja: Considerar o número de mudas por bandeja e a área que ocuparão no campo (ha) e administrar a quantidade de produto necessária para a aplicação da dose recomendada; fazer o tratamento 2 dias antes do transplante através de rega com o produto diluído em água e gastando-se 400 mL de calda para cada bandeja de 200 mudas.

**Melancia:** Pulverização foliar: Utilizar pulverizador costal ou tratorizado com volumes de aplicação de 500 L/ha. Aplicação em esguicho: Aplicar na base da planta com volume de calda de aproximadamente 50 mL/cova, logo após a emergência da cultura, ou via gotejamento. Quando aplicado na forma de esguicho na base da planta, irrigar imediatamente após a aplicação.

**Tomate:** Utilizar pulverizadores costal ou motor estacionário com bicos de jato cônico vazio e volumes de água entre 500 e 1.000 L/ha, ou via gotejamento no início da infestação.

**Utilizar somente empresas e pilotos de aplicação aérea que sigam estritamente às normas e regulamentos da aviação agrícola, devidamente registrados junto ao MAPA, e que empreguem os conceitos das boas práticas na aplicação aérea dos produtos fitossanitários. Recomendamos a utilização de empresas certificadas para aplicação aérea.**

#### **INÍCIO, NÚMERO, ÉPOCA OU INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

**Abobrinha:** Uma aplicação por esguicho, ou gotejo, logo após a germinação.

**Abacaxi:** Uma aplicação na forma de imersão de mudas antes do plantio e uma aplicação entre 45 e 60 dias após o plantio.

**Amendoim:** Aplicar no início do aparecimento da praga. Reaplicar se necessário até 3 aplicações.

**Algodão:** Mosca-branca: Iniciar as aplicações logo no início da infestação. Repetir até 2 vezes a cada 14 dias, dependendo da infestação.

Pulgão-do-algodoeiro: As aplicações de **ACTARA 250 WG, NIRVANA** deverão seguir amostragens, onde avalia-se a porcentagem de plantas atacadas, considerando como planta atacada aquela que tiver pelo menos uma colônia se formando. **Em cultivares suscetíveis** ao mosaico das nervuras, em áreas sem a presença de plantas com “doença-azul” pode-se tolerar de 5 a 10% de plantas atacadas. Em áreas com 2 a 6% de plantas com “doença-azul” pode-se tolerar até 3 a 5% de plantas atacadas.

Dedicar atenção especial às reboleiras iniciais ou em áreas de risco (próximas a soqueiras não destruídas, do ano anterior, de lavouras infestadas, ou até lavouras com cultivares tolerantes, em altas infestações).

As avaliações das aplicações de **ACTARA 250 WG, NIRVANA** deverão ser feitas 2 dias após sua aplicação sempre considerando as colônias. Para **cultivares tolerantes** ou resistentes ao mosaico-das-nervuras, a tolerância é de até 40% de plantas atacadas. Cuidados deverão ser tomados nestas áreas para não ser foco de disseminação para áreas de variedades suscetíveis. A dose de **ACTARA 250 WG, NIRVANA** de 100 g do produto comercial por hectare é recomendada para as cultivares tolerantes à virose, e 200 g/ha para as suscetíveis à virose.

**Para evitar pulverizações excessivas na fase de desenvolvimento inicial, torna-se imprescindível o tratamento de sementes com um produto efetivo contra os pulgões, que dê uma proteção entre 20 a 30 dias após a emergência. Recomenda-se iniciar as aplicações com ACTARA 250 WG, NIRVANA após este período, repetindo-as quando for atingido o nível de controle.**

Tripes: **ACTARA 250 WG, NIRVANA** deve ser aplicado em forma de pulverização, quando forem encontradas, em média 5 ninfas por planta, durante os primeiros 30 dias da cultura.

**Arroz:** Bicheira-da-raiz-do-arroz: Uma única aplicação logo após o início de irrigação. Percevejo-do-colmo: No início do aparecimento da praga. Se necessário fazer até 2 aplicações.

**Batata:** Pulgão-verde: Iniciar as pulverizações de **ACTARA 250 WG, NIRVANA** na dose de 50 g/ha, logo no início da infestação de pulgões. Repetir quando necessário até 3 vezes.

Vaquinha-verde-amarela: Iniciar as pulverizações quando for constatada a entrada dos primeiros adultos na lavoura. Repetir quando necessário, até 3 vezes nas aplicações foliares e 2 nas aplicações ao solo.

**Berinjela:** Uma aplicação por esguicho, ou gotejo, logo após o transplante.

**Café:** Cigarras e Bicho-mineiro: Uma aplicação por ano, dependendo da praga após o início do período chuvoso.

Cochonilhas-farinhas: Realizar aplicação única a partir de julho dependendo do histórico de ataque da praga na área.

**Cana-de-açúcar:** Cigarrinha-das-raízes: 1 aplicação dirigida em linha, nos 2 lados das fileiras de plantas. Cupim: Uma aplicação no sulco, durante o plantio.

**Citros:** A aplicação, tanto no sulco, quanto no tronco, deverá ser feita com solo úmido, a partir de setembro/outubro. Realizar aplicação única no tronco e até 2 aplicações foliares.

**Crisântemo e Plantas Ornamentais:** Iniciar aplicações com o aparecimento dos primeiros trips. Repetir quando necessário, até 3 vezes. Obs.: Produto recomendado para plantas ornamentais cultivadas em ambiente aberto ou protegido.

**Eucalipto:** Uma única aplicação. Imersão das mudas para cupim e aplicação foliar para vespa-da-galha.

**Ervilha:** Aplicação foliar, repetir quando necessário, até no máximo 2 vezes.

**Feijão:** Mosca-branca: Iniciar as aplicações logo no início da infestação. O número de aplicações depende da pressão da praga. As aplicações poderão ser repetidas até 2 vezes.

Evite o plantio de feijão junto a lavouras antigas de feijão ou soja. Nestas condições, quando da colheita destas áreas, haverá uma migração muito grande de Mosca-branca para a nova cultura, tornando inevitável a transmissão da virose. Para evitar pulverizações excessivas na fase de emergência e desenvolvimento inicial, torna-se imprescindível o tratamento de sementes com um produto efetivo contra a Mosca-branca. Na ausência de um bom tratamento de sementes ou com sementes tratadas com produtos não específicos para Mosca-branca, poderá haver introdução da virose. Nessas condições, quando houver 60% de plântulas emergidas, aplicar um produto de contato para eliminar a população adulta migrante. Após a emergência total da cultura, iniciar as aplicações de **ACTARA 250 WG, NIRVANA**, com intervalos de 7 dias.

Vaquinha-verde-amarela: Iniciar as aplicações quando for verificada a presença de adultos no campo.

**Fumo:** Canteiro: Para proteção das plantas no período inicial pré e pós-transplante, recomenda-se a aplicação na dose de 0,6 g/m<sup>2</sup> de canteiro, no estágio de 4 a 6 folhas. Campo (esguicho no solo): Aplicar logo após o transplante. Usar a dose menor quando o produto for aplicado 30 dias após o transplante. Se a aplicação for feita imediatamente após o transplante, usar a dose maior. Rega de mudas em bandeja: Uma aplicação 2 dias antes do transplante na forma de rega sobre as mudas.

**Melancia:** Aplicação via esguicho: Realizar uma única aplicação via esguicho na base das plantas logo após emergência. Aplicação foliar: As aplicações deverão ser realizadas logo no início da infestação. Repetir até 3 vezes a intervalos de 7 dias, dependendo da infestação.

**Melão:** Uma aplicação por esguicho, ou gotejo, logo após a germinação, seguida de até 2 aplicações foliares, quando necessárias.

**Morango:** Fazer 2 a 3 pulverizações foliares com 15 a 20 dias de intervalo; a 1ª quando for detectada a presença da praga.

**Pepino, Pimentão, Feijão-vagem:** Uma aplicação por esguicho, ou gotejo, logo após a germinação.

**Repolho:** Uma aplicação por esguicho, ou gotejo, logo após a germinação, seguida de até 3 aplicações foliares, quando necessárias.

**Tomate:** As aplicações deverão ser realizadas no início da infestação. Repetir a intervalo de 7 dias, dependendo da infestação até 2 aplicações.

**Trigo:** Aplicação tratorizada quando for constatada a praga; repetir somente quando houver reinfestação, até 2 aplicações.

**Uva:** Aplicação em esguicho ao redor do tronco. Aplicar em novembro e repetir a aplicação em janeiro.

#### INTERVALO DE SEGURANÇA:

| Cultura                  | Dias     |
|--------------------------|----------|
| Abacaxi (solo)           | 60 dias  |
| Abacaxi (imersão)        | (1)      |
| Abobrinha (solo)         | 45 dias  |
| Alface (foliar)          | 40 dias  |
| Algodão                  | 21 dias  |
| Amendoim                 | 42 dias  |
| Arroz                    | 21 dias  |
| Batata (foliar)          | 10 dias  |
| Batata (solo)            | 89 dias  |
| Berinjela (solo)         | 40 dias  |
| Café                     | 90 dias  |
| Cana-de-açúcar (foliar)  | 30 dias  |
| Cana-de-açúcar (solo)    | (1)      |
| Citros (foliar)          | 14 dias  |
| Citros (tronco)          | 180 dias |
| Crisântemo               | UNA      |
| Ervilha (foliar)         | 3 dias   |
| Eucalipto                | UNA      |
| Feijão                   | 14 dias  |
| Feijão-vagem (solo)      | 60 dias  |
| Fumo                     | UNA      |
| Melancia (foliar e solo) | 14 dias  |
| Melão (foliar)           | 7 dias   |
| Melão (solo)             | 64 dias  |
| Morango                  | 1 dia    |
| Pepino (solo)            | 45 dias  |
| Pimentão (solo)          | 46 dias  |
| Plantas Ornamentais      | UNA      |
| Repolho (foliar)         | 7 dias   |
| Repolho (solo)           | 70 dias  |
| Tomate (foliar)          | 3 dias   |
| Tomate (solo)            | 10 dias  |
| Trigo                    | 42 dias  |
| Uva                      | 45 dias  |

(1) Não determinado devido a modalidade de uso.

UNA - uso não alimentar.

**INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:**

24 horas após a aplicação. Caso haja necessidade de reentrar nas lavouras ou áreas tratadas antes deste período, usar macacão de mangas compridas, luvas e botas.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

Utilize este produto de acordo com as recomendações em rótulo e bula. Esta é uma ação importante para obter resíduos dentro dos limites permitidos no Brasil (referência: monografia da ANVISA). No caso de o produto ser utilizado em uma cultura de exportação, verifique, antes de usar, os níveis máximos de resíduos aceitos no país de destino para as culturas tratadas com este produto, uma vez que eles podem ser diferentes dos valores permitidos no Brasil ou não terem sido estabelecidos. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador e/ou importador.

Respeite as leis federais, estaduais e o Código Florestal, em especial a delimitação de Área de Preservação Permanente, observando as distâncias mínimas por eles definidas. Nunca aplique este produto em distâncias inferiores a 30 metros de corpos d'água em caso de aplicação terrestre, e 250 metros em caso de aplicação aérea. E utilize-se sempre das Boas Práticas Agrícolas para a conservação do solo, entre elas a adoção de curva de nível em locais de declive e o plantio direto.

Observar as Normas e Legislações complementares sobre segurança no trabalho.

**Fitotoxicidade para as culturas indicadas:**

O produto não é fitotóxico para as culturas indicadas nas doses e condições recomendadas. Entretanto, devido ao grande número de espécies e variedades de plantas ornamentais que podem vir a ser afetadas pelas pragas indicadas nesta bula, recomenda-se que o USUÁRIO aplique preliminarmente o produto em uma pequena área para verificar a ocorrência de eventual ação fitotóxica do produto, 7 dias antes de sua aplicação em maior escala.

**Outras restrições a serem observadas:**

Não foi observado até o momento restrições de uso, dentre as culturas recomendadas.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**

VIDE "MODO DE APLICAÇÃO".

**DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**  
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

|       |    |            |
|-------|----|------------|
| GRUPO | 4A | INSETICIDA |
|-------|----|------------|

A resistência de pragas a agrotóxicos ou qualquer outro agente de controle pode tornar-se um problema econômico, ou seja, fracassos no controle da praga podem ser observados devido à resistência.

O inseticida **ACTARA 250 WG, NIRVANA** pertence ao grupo 4A (Neonicotinóides - Moduladores competitivos do receptor nicotínico de acetilcolina (nAChR)) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade do **ACTARA 250 WG, NIRVANA** como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência:

Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto do Grupo 4A. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar **ACTARA 250 WG, NIRVANA** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de **ACTARA 250 WG, NIRVANA** podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas. No caso específico do **ACTARA 250 WG, NIRVANA**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico dos Neonicotinóides - Moduladores competitivos do receptor nicotínico de acetilcolina (nAChR) não devem exceder 50% do ciclo da cultura ou 50% do número total de aplicações recomendadas na bula.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do **ACTARA 250 WG, NIRVANA** ou outros produtos dos Grupos 4A quando for necessário.
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas.
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado.
- Utilizar as recomendações e da modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto.
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas.
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR ([www.irac-br.org.br](http://www.irac-br.org.br)), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das pragas, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle.

O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, inseticidas, controle biológico, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA****ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA****PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: Macacão hidrorrepelente com CA do Ministério do Trabalho com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro mecânico classe P2, óculos de proteção, touca árabe e luvas de nitrila.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

**PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO/PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) apropriados: Macacão hidrorrepelente com CA do Ministério do Trabalho com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de proteção; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.

### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Não aplique o produto contra o vento, se utilizar equipamento costal. Se utilizar trator aplique o produto contra o vento.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize Equipamento de Proteção Individual – EPI: Macacão hidrorrepelente com CA do Ministério do Trabalho com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro mecânico classe P2, óculos de proteção; touca árabe e luvas de nitrila.

### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- No descarte de embalagens utilize Equipamento de Proteção Individual – EPI.
- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com os produtos antes do término do intervalo de reentrada, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): Macacão hidrorrepelente de algodão impermeável com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: Touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.



**PERIGO**

**Provoca lesões oculares graves**

**PRIMEIROS SOCORROS:** Procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônômico do produto.

**Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

**Olhos:** ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA LESÕES OCULARES GRAVES. Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

**Pele:** Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

**Inalação:** Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação, usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

### INTOXICAÇÕES POR ACTARA 250 WG, NIRVANA INFORMAÇÕES MÉDICAS

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Grupo químico</b>       | <b>Tiametoxam:</b> Neonicotinoide                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Classe toxicológica</b> | <b>Categoria 5:</b> Produto improvável de causar dano agudo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Vias de absorção</b>    | Oral, inalatória, ocular e dérmica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Toxicocinética</b>      | <b>Tiametoxam:</b> A substância foi rápida e completamente absorvida em ratos tratados com tiametoxam radiomarcado em dose oral única de 0,5 ou 100 mg/kg p.c. O pico plasmático foi alcançado em 1-4 horas e os maiores níveis teciduais identificados no fígado e sangue. A depleção dos tecidos seguiu cinética de primeira ordem, com meia-vida de aproximadamente 2 a 6 horas. Após sete dias, apenas 0,3% da dose administrada permaneceu nos tecidos. Em ratos, cerca de 20-30% da dose foi biotransformada, enquanto 70-80% foi eliminada como tiametoxam inalterado. Em 24 horas, cerca de 90% da dose foi excretada pela urina e cerca de 4% pela bile. Em camundongos, 30 a 60% da dose foi biotransformada e eliminada principalmente pela urina; a eliminação fecal foi responsável por cerca de 19%. Vinte e |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Toxicocinética</b>             | dois metabólitos foram isolados e identificados nas excretas de ratos. O metabólito quantitativamente mais importante foi o CGA 322704 (clotianidina), que representou cerca de 10% da dose. A principal reação envolvida na biotransformação do tiametoxam é a clivagem do anel de oxadiazina ao composto de nitroguanidina correspondente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Toxicodinâmica</b>             | <b>Tiametoxam:</b> Agonista do receptor nicotínico de acetilcolina em insetos. Liga-se ao receptor da acetilcolina na membrana dos neurônios pós-sinápticos, sem ser degradado pela acetilcolinesterase. Assim, ao abrir os canais de sódio e permitir maior influxo deste íon na célula, causa hiperatividade nervosa e colapso do sistema nervoso. O tiametoxam é menos tóxico para o sistema nervoso de mamíferos devido a sua menor afinidade pelos receptores nicotínicos dos vertebrados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Sintomas e sinais clínicos</b> | <p><b>Tiametoxam:</b> Em humanos, reações adversas relacionadas ao tiametoxam foram reportados como sintomas transitórios de <i>rash</i> cutâneo, prurido, eritema e irritação dérmica.</p> <p>As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de tiametoxam, <b>Actara 250 WG, NIRVANA:</b></p> <p><b>Exposição Oral:</b> Todos os ratos machos e fêmeas tratados com a substância teste na dose de 5.000 mg/kg p.c. apresentaram dispneia, redução da atividade locomotora, piloereção e postura curvada. Não houve mortalidade.</p> <p><b>Exposição Inalatória:</b> Durante o período de exposição, todos os ratos apresentaram redução na taxa respiratória; após o período de exposição de 4 horas, todos os ratos exibiram piloereção e focinho úmido com incrustações; estes sinais foram revertidos 2 horas após a exposição. Não houve mortalidade.</p> <p><b>Exposição Cutânea:</b> Em estudo de toxicidade aguda cutânea, não foi observada mortalidade ou sinais clínicos de toxicidade sistêmica entre os ratos (machos e fêmeas) tratados com a dose limite de 5.000 mg/kg p.c. No estudo de irritação cutânea, todas as coelhas testadas apresentaram eritema leve, reversível em 7 dias. O produto não foi considerado irritante para a pele. O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias pelo Teste de Maximização.</p> <p><b>Exposição Ocular:</b> Eritema na conjuntiva (6/6), quemose na conjuntiva (1/6), opacidade da córnea (1/6) e irite (2/6) foram observados nos 6 coelhos testados. Após 7 dias, os sintomas foram totalmente revertidos em 5 dos 6 animais tratados. Um coelho apresentou reversibilidade da irite 45 dias após o tratamento. O produto foi considerado irritante para os olhos.</p> <p><b>Exposição Crônica:</b> O ingrediente ativo dessa formulação não foi considerado mutagênico, teratogênico ou carcinogênico para seres humanos. À luz dos conhecimentos atuais, não é considerado desregulador endócrino e não interfere com a reprodução. Vide item “efeitos crônicos” abaixo.</p> |
| <b>Diagnóstico</b>                | O diagnóstico deve ser estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência dos sinais e sintomas clínicos compatíveis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Tratamento</b></p> | <p><b>Tratamento geral:</b> Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório.</p> <p><b>Estabilização do paciente:</b> Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Avaliar estado de consciência do paciente.</p> <p><b>Proteção das vias aéreas:</b> Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Intubação e ventilação conforme necessário, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Se o quadro de intoxicação for severo, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p><b>Medidas de descontaminação:</b> Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <p><b>Exposição Oral:</b> Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto proceder com:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Carvão ativado:</b> Na dose usual de 25-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão.</li> <li>- <b>Lavagem gástrica:</b> Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora), porém na maioria dos casos não é necessária. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal com <i>cuff</i>.</li> </ul> <p><b>ATENÇÃO:</b> Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses do produto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição.</p> <p><b>Exposição Inalatória:</b> Remover o paciente para um local seguro e arejado, fornecer adequada ventilação e oxigenação. Monitorar atentamente a ocorrência de insuficiência respiratória. Se necessário, administrar oxigênio e ventilação mecânica.</p> <p><b>Exposição Dérmica:</b> Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. Se houver irritação ou dor o paciente deve ser encaminhado para tratamento.</p> <p><b>Exposição Ocular:</b> Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com solução salina a 0,9% ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Caso a irritação, dor, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, encaminhar o paciente para tratamento específico.</p> |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tratamento</b>                      | <p><b>Antídoto:</b> Não há antídoto específico.</p> <p><b>Cuidados para os prestadores de primeiros socorros:</b> <b>EVITAR</b> aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá usar <b>PROTEÇÃO</b>, como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Contraindicações</b>                | A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Efeitos das interações químicas</b> | Não foram relatados efeitos de interações químicas para tiametoxam em humanos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>ATENÇÃO</b>                         | <p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o<br/> <b>Disque-Intoxicação: 0800 722 6001</b><br/> Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)</p> <p>As Intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS).<br/> Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa:</b> 0800 704 4304 (24 horas)<br/> Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.syngenta.com.br">www.syngenta.com.br</a><br/> Correio Eletrônico da Empresa: <a href="mailto:faleconosco.casa@syngenta.com">faleconosco.casa@syngenta.com</a></p> |

**Mecanismo de ação, absorção e excreção para animais de laboratório:**

Vide quadro acima, item “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

**Efeitos agudos e crônicos para animais de laboratório:**

**Efeitos agudos:**

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** > 5.000 mg/kg p.c./dia

**DL<sub>50</sub> dérmica em ratos:** > 5.000 mg/kg p.c./dia

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos (4 horas):** > 5,29 mg/L

**Irritação ocular em coelhos:** Eritema na conjuntiva (6/6), quemose na conjuntiva (1/6), opacidade da córnea (1/6) e irite (2/6) foram observados nos 6 coelhos testados. Após 7 dias, os sintomas foram totalmente revertidos em 5 dos 6 animais tratados. Um coelho apresentou reversibilidade da irite 45 dias após o tratamento. O produto foi considerado irritante para os olhos.

**Irritação dérmica em coelhos:** No estudo de irritação cutânea, todas as coelhas testadas apresentaram eritema leve, reversível em 7 dias. O produto não foi considerado irritante para a pele.

**Sensibilização cutânea:** O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias pelo Teste de Maximização.

**Mutagenicidade:** Não foi observado efeito mutagênico em teste *in vitro* de mutação genética bacteriana com diferentes cepas da linhagem *Salmonella Typhimurium* ou ensaio *in vivo* com células da medula óssea de camundongos.

### **Efeitos crônicos:**

**Tiametoxam:** Em estudo de 104 semanas em ratos nas doses de 0; 0,41; 1,29; 21; e 63 mg/kg p.c./dia para machos e 0; 0,48; 1,56; 50,3 e 155 mg/kg p.c./dia para fêmeas, machos na dose de 21 mg/kg p.c./dia apresentaram as seguintes alterações não neoplásicas relacionadas ao tratamento: Aumento da incidência de alterações renais tubulares regenerativas, lesão crônica tubular e proliferação basofílica tubular; ainda em machos, na dose de 63 mg/kg p.c./dia, foi observado leve aumento na incidência de nefropatia crônica leve a moderada e ligeiro aumento na incidência de infiltração renal tubular e pélvica linfocítica. Os achados renais foram considerados consequência do acúmulo de alfa-2-microglobulina, mecanismo exclusivo do rato macho. Fêmeas na dose de 155 mg/kg p.c./dia apresentaram aumento mínimo na severidade de hemossiderose esplênica, além de aumento na incidência de alteração celular focal leve a moderada no fígado, relacionado ao tratamento (NOAEL machos: > 63 mg/kg p.c./dia; NOAEL fêmeas: 50,3 mg/kg/p.c./dia). Em camundongos tratados por 78 semanas nas doses de 0; 0,65; 2,63; 63,8; 162; e 354 mg/kg p.c./dia em machos e 0; 0,89; 3,68; 87,6; 215; e 479 mg/kg p.c./dia em fêmeas, os efeitos crônicos observados foram - no grupo de maior dose - diminuição do ganho de peso corpóreo, espessamento do estômago (machos), aumento da incidência de hematopoiese extramedular e de hiperplasia epitelial da mucosa gástrica; nas doses de 162 e 215 mg/kg p.c./dia houve distensão abdominal, aumento do peso do fígado (machos), diminuição de vesículas seminais aumentadas e aumento no número e tamanho dos focos eosinofílicos (fêmeas); nas doses de 64 e 88 mg/kg p.c./dia foi observado aumento de massas e nódulos hepáticos (machos), aumento do peso do fígado (fêmeas), aumento no número e tamanho de focos eosinofílicos (machos), lesões hepáticas, como aumento de infiltração de células inflamatórias, necrose de hepatócitos, hipertrofia hepatocelular, aumento da atividade mitótica, pigmentação, hiperplasia das células de Kupffer e diminuição da incidência de lesões proliferativas degenerativas e inflamatórias em outros tecidos que não o fígado. Foram observados adenocarcinomas hepatocelulares nos três grupos de maiores doses, entretanto a sequência de efeitos hepáticos que levaram a tumores hepáticos demonstrou não ter relevância para o homem. Assim, o tiametoxam não é considerado carcinogênico para seres humanos, além de não apresentar efeito mutagênico em estudos *in vivo* e *in vitro*. Em estudo da reprodução de duas gerações em ratos, as reduções no ganho de peso corpóreo dos filhotes das gerações F1 e F2 foram observadas apenas no período pré-desmame e nas maiores doses, não sendo considerados efeitos no desenvolvimento (NOAEL parental 118 mg/kg p.c./dia; NOAEL fetal 1,8 – 6,4 mg/kg p.c./dia). Em um segundo estudo de reprodução de duas gerações, foram observados apenas efeitos atribuídos ao consumo direto da dieta dos filhotes, e nenhum efeito relacionado ao tratamento. O NOAEL parental e dos filhotes nesse estudo foi de 62-75 mg/kg p.c./dia para machos e 84-110 mg/kg p.c./dia para fêmeas, e o NOEL para efeitos reprodutivos foi de 156-192 mg/kg p.c./dia para machos e 209-277 mg/kg p.c./dia para fêmeas. Em estudos do desenvolvimento em ratos e coelhos, a toxicidade materna se deu por diminuição de peso corpóreo e consumo de ração (ratos: 200 mg/kg/p.c./dia; coelhos: 50 mg/kg/p.c./dia). Os efeitos observados nos filhotes, como redução de peso e atraso na ossificação, foram vistos apenas nas doses iguais ou maiores àquelas indutoras de toxicidade materna (ratos: 750 mg/kg/p.c./dia; coelhos: 150 mg/kg/p.c./dia) (NOAEL materno, ratos e coelhos: 30 e 15 mg/kg/p.c./dia, respectivamente; NOAEL fetal, ratos e coelhos: 200 e 50 mg/kg/p.c./dia, respectivamente). Não foram observados efeitos teratogênicos nos estudos acima descritos. Sendo assim, o tiametoxam não é considerado tóxico para a reprodução, carcinogênico ou mutagênico. Estudos

de neurotoxicidade em ratos não revelaram evidências de potencial neurotóxico. Também não foram identificados órgãos-alvo relevantes após estudos de exposições repetidas.

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| <b>DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:</b> |
|-----------------------------------------------------|

### **1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE**

Este produto é:

- ( ) Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).  
( ) Muito Perigoso ao meio ambiente (CLASSE II).  
**(X) PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III).**  
( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente água subterrâneas.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas, podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitação das abelhas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal, concernentes às atividades aeroagrícolas.
- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto com ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

### **2. INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES.**

- Mantenha o produto em sua embalagem original; sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO, VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver as embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, devem ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

### 3. INSTRUÇÕES EM CASOS DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
  - Contate as autoridades locais competentes e a empresa **SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA.**
  - Telefone da empresa: 0800 704 4304.
  - Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
  - Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:
    - Piso pavimentado:** recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para a sua devolução e destinação final.
    - Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante, conforme indicado.
    - Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, CO<sub>2</sub> OU PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento, para evitar intoxicação.

### 4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

#### EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

#### LAVAGEM DA EMBALAGEM:

Durante o procedimento de lavagem, o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

#### Tríplice lavagem (lavagem manual):

**Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando os seguintes procedimentos:**

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça essa operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

#### Lavagem sob pressão:

**Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão, seguir os seguintes procedimentos:**

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato d' água;
- Direcione o jato d' água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;

- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

**Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão, adotar os seguintes procedimentos:**

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d' água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- Após a realização da tríplex lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.
- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo da chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

**TRANSPORTE**

- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

**EMBALAGEM FLEXÍVEL**

**ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio desta embalagem.
- Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

## **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 ~~(seis)~~ meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

## **TRANSPORTE:**

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

## **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

## **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

## **TRANSPORTE**

- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

## **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

- A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente pode ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.
- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:
- A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

**PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

**5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

- O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

**6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DO DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.