



NATUK

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob n.º XXXXX

COMPOSIÇÃO

<i>Tephrosia candida</i> (parte aérea)	220 g/Kg (22,0% m/m)
Teor do Princípio Ativo (Flavonas saponínicas do tipo rotenóide).....	45 g/Kg (0,45% m/m)
Outros Ingredientes.....	774 g/Kg (77,4% m/m)
Extrato oleoso (30% folhas de <i>Psychotria marcgravi</i>)	6,0 ml/Kg (6% v/m)

PESO LÍQUIDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Formicida

GRUPO QUÍMICO: Flavonas saponínicas do tipo Rotenóide

TIPO DE FORMULAÇÃO: Isca Granulada (RB)

TITULAR DO REGISTRO (*):

RAWELL AGRO LTDA-ME.

Rodovia MT 344 KM 03, sala 02. Zona Rural. Campo Verde – MT.

CEP: 78.840-000 - Fone: (66)3419-3818

CNPJ: 12.913.692/0001-48

Cadastro INDEA/MT: 97

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FORNECEDOR DA MATÉRIA-PRIMA VEGETAL:

RAWELL AGRO LTDA-ME.

Rodovia MT 344 KM 03, sala 02. Z Rural. Campo Verde – MT. CEP: 78.840-000 - Fone: (66) 99671-1682

CNPJ: 12.913.692/0001-48 - Cadastro INDEA/MT: 97

YASHNEE AGROCHEMICALS

Nº 296, First Floor, 3rd Main Road, 10th Street – Chennai – Índia – 600 116.

TROPICAL AGROSYSTEM PVT. LTDA

Rajah Annamalai Building Jhaver Centre. 72. Marshalls Road. Chennai - 600 008.

FORMULADOR/MANIPULADOR:

RAWELL AGRO LTDA-ME.

Rodovia MT 344 KM 03, sala 02. Z Rural. Campo Verde – MT. CEP: 78.840-000 - Fone: (66) 99671-1682

CNPJ: 12.913.692/0001-48 - Cadastro INDEA/MT: 97

YASHNEE AGROCHEMICALS

Nº 296, First Floor, 3rd Main Road, 10th Street – Chennai – Índia – 600 116.

TROPICAL AGROSYSTEM PVT. LTDA

Rajah Annamalai Building Jhaver Centre. 72. Marshalls Road. Chennai - 600 008.

BIOTECH INTERNACIONAL LTD.

VIPPS Centre, 2 L.S.C., Masjid Moth - Block-EFGH, G.K. – II Nova Delhi – Índia 110 048.

FUERPONT CHEMICAL CO, LTD

Rm 1510, Tuoji A Plaza, No. 687 Changjiang West Road, Hefei 230 088. Índia.

AGRI LIFE C/O SOM PHYTOPHARMA LTD

1544/A5-1, SVCIE, IDA Bollaram - 502 325, Sanga Reddy Dist. Telangana - Índia

BIOTECH INTERNACIONAL LTD.

VIPPS Centre, 2 L.S.C., Masjid Moth - Block-EFGH, G.K. – II Nova Delhi – Índia 110 048.

FUERPONT CHEMICAL CO, LTD

Rm 1510, Tuoji A Plaza, No. 687 Changjiang West Road, Hefei 230 088. Índia.

AGRI LIFE C/O SOM PHYTOPHARMA LTD

1544/A5-1, SVCIE, IDA Bollaram - 502 325, Sanga Reddy Dist. Telangana - Índia

Número do Lote ou partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de Fabricação:	
Data de Vencimento:	

ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA 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 esta frase quando houver processo fabril em território nacional)

PRODUTO POTENCIALMENTE IRRITANTE PARA OS OLHOS

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: NÃO CLASSIFICADO - PRODUTO NÃO CLASSIFICADO

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE IV - POUCO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE

Cor da faixa: branca





INSTRUÇÕES DE USO:

NATUK é um formicida granulado, indicado para o controle de formigas cortadeiras das espécies *Atta sexdens rubropilosa* (saúva-limão) e *Atta laevigata* (saúva cabeça-de-vidro).

CULTURA	ALVO CONTROLADO	DOSE (m ²)	NÚMERO, ÉPOCA DE APLICAÇÃO E INTERVALO DE APLICAÇÃO
Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico.	<i>Atta sexdens rubropilosa</i> (saúva-limão) <i>Atta laevigata</i> (saúva-cabeça-de-vidro)	10,0 g/ m ² de área do formigueiro	A aplicação do NATUK pode ser feita em qualquer época do ano, a qualquer momento, sempre que for detectado aparecimento de ninhos de formigas, respeitando as condições do solo e tempo. Distribuir 10 gramas de isca por metro quadrado de murundu. Esta distribuição deve ser feita ao longo do carreiro, pois as formigas dão preferência à isca e a carregam para dentro do saúveiro. A aceitação ocorre normalmente dentro de 10 a 15 segundos. Caso se verifique o transporte de massa verde pelas formigas após 3 dias, deve-se repetir a aplicação em número que pode variar de 3 a 5 aplicações.

MODO DE APLICAÇÃO:

Deve-se localizar o murundu ou monte de terra solta. Determinar a área ou tamanho do formigueiro. Medir a área ocupada pelo murundu (área do formigueiro), no seu maior comprimento e na sua maior largura. Após feito isto deve-se multiplicar o comprimento pela largura, exemplo: maior comprimento 8 metros pela maior largura 5 metros, logo concluímos que o formigueiro tem 40 metros quadrados de área. Distribuir 10 gramas de isca por metro quadrado de murundu. Esta distribuição deve ser feita ao longo do carreiro, pois as formigas dão preferência à isca e a carregam para dentro do saúveiro. A aceitação ocorre normalmente dentro de 10 a 15 segundos. Caso se verifique o transporte de massa verde pelas formigas após 3 dias, deve-se repetir a aplicação em número que pode variar de 3 a 5 aplicações. O controle total do formigueiro pode demorar até 60 dias.

As embalagens serão apresentadas em sacos de papel craft de 25 kg e, em caixas de papel ondulado de 25 kg contendo 2500 saquinhos de PE (polietileno grau alimentício). As iscas serão acondicionadas em saquinhos de 10 g, e posteriormente em 50 sacos, cada um desses sacos contendo 50 saquinhos de 10g. Inicialmente, deve-se identificar a área do formigueiro (murundu) em m², realizando também a identificação do número de olheiros de alimentação existentes ao redor do murundu, dividindo a dose pelo número de olheiros de forma proporcional ao seu tamanho. O produto deve ser aplicado diretamente da embalagem, sem contato manual, próximo aos olheiros e ao lado dos carreiros. O produto não deve ser colocado diretamente nos olheiros, pois deve ser carregado pelas formigas. Deve-se espalhar um número correspondente de saquinhos de 10 g (com a aplicação direta desses saquinhos sem danificação da embalagem plástica), denominadas tecnicamente de microporta-iscas, ao longo dos carreiros. As formigas cortarão os saquinhos e carregarão as iscas para dentro do formigueiro. Em caso de pequenos olheiros (de tamanho menor que 1m²), recomenda-se uma dose de 10g por olheiro. Normalmente uma única aplicação do NATUK é suficiente para o controle, desde que aplicado de acordo com as instruções técnicas mencionadas. O produto não deve ser aplicado em terreno molhado nem em dias chuvosos. A dose deve ser repetida caso as formigas carreguem toda a isca e for ainda verificada atividade após o 3º dia da aplicação.

INTERVALO DE SEGURANÇA: Não se aplica, devido à modalidade de emprego (aplicação em microporta-iscas direto no solo) e à natureza biológica do ativo.

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS: "Não há necessidade de observância de intervalo de reentrada, desde que as pessoas estejam calçadas ao entrarem na área tratada"

LIMITAÇÕES DE USO: Evitar aplicar o produto no período chuvoso, pois pode ser prejudicial à eficácia do produto. Não danificar a embalagem plástica de polietileno, denominadas tecnicamente de microporta-iscas, para evitar perda da eficiência causada por contato com as mãos do aplicador. O produto não deve ser colocado diretamente nos olheiros, por deve ser carregado pelas formigas.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:
(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana – ANVISA/MS)

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:
Vide Modo de Aplicação



DESCRÍÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:

(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

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

(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA: Qualquer agente de controle de pragas e doenças pode ficar menos efetivo ao longo do tempo devido ao desenvolvimento de resistência. Para tanto, deve-se utilizar a rotação de produtos com mecanismos de ação distintos, somente na época, na dose e nos intervalos de aplicação recomendados no rótulo/bula.

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 e variedades registradas, rotação de culturas, época adequada de plantio e manejo adequado de adubação, irrigação e aplicação de insumos, mantém o equilíbrio do agroecossistema. Deve-se ainda incluir na sistemática de inspeção ou monitoramento e controle de pragas, quando a infestação atingir o limite de dano econômico, outros métodos de controle de pragas visando o programa de Manejo Integrado.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

**ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES
USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

FORMULAÇÃO APRESENTADA OBRIGATORIAMENTE EM EMBALAGENS PORTA-ISCAS PARA EVITAR IRRITAÇÃO OCULAR POR FORMAÇÃO E SUSPENSÃO DE POEIRA DURANTE A MANIPULAÇÃO.

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individuais (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados, devem ser vestidos na seguinte ordem: botas, máscara, óculos e luvas.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados.
- Não utilize equipamentos com defeitos.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:

- Segundo os testes de toxicidade aguda, não é esperado efeito tóxico para seres humanos em exposição, via oral ou dérmica. O produto não pode ser retirado da embalagem microporta-iscas, pois pode causar irritação ocular.
- Evite, o máximo possível, o contato com a área aplicada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- Utilize equipamentos de proteção individual – EPI; óculos de segurança, de proteção lateral, máscara com filtro mecânico classe P2 cobrindo nariz e boca, luvas de nitrila e botas de borracha.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:

- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas, ainda vestidas, para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: óculos, botas, luvas e máscara.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separadas das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto. Fique atento ao período de vida útil dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- No descarte de embalagens utilize equipamentos de proteção individual – EPI: luvas e botas de borracha.



PRIMEIROS SOCORROS: procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rotulo, bula e/ou receituário agronômico do produto.

- **Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.
- **Olhos:** 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 deverá proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

RISCOS ASSOCIADOS AO PRODUTO NATUK - *Tephrosia candida*

GRUPO QUÍMICO	Flavonas saponínicas do tipo Rotenóides <i>Tephrosia candida</i>
Classe Toxicológica	NÃO CLASSIFICADO – PRODUTO NÃO CLASSIFICADO
Vias de Absorção	Não é esperado nenhum tipo de absorção em tecido intacto por se tratar de produto sólido em formulação granulada.
Mecanismos de Toxicidade	Segundo os testes de toxicidade aguda não é esperado efeito tóxico para seres humanos em exposição via oral ou dérmica. O produto pode ser irritante ocular.
Sintomas e Sinais Clínicos	Ao ser testado em olhos de coelhos a isca pulverizada causou sintomas de irritação ocular reversíveis. Todas as reações foram revertidas até o sétimo dia após a aplicação. Especificamente no NATUK são utilizadas duas espécies vegetais de relevância toxicológica <i>Tephrosia candida</i> e <i>Psychotria marcgravii</i> . <i>Tephrosia candida</i> – apresenta um grupo de princípio ativo utilizado nesta formulação como ingrediente ativo contra as formigas. Trata-se de flavonas saponinicas rotenoides, compostos da família da rotenona. Embora a rotenona seja um poderoso inseticida estando entre seus efeitos à depressão dos movimentos respiratórios, diminuição dos batimentos cardíacos e bloqueio da utilização de oxigênio, o rotenoide presente na formulação do NATUK não apresentou esses efeitos agudos em cobaias.
Tratamento	Não há tratamento ou antídoto específico. Tratamento sintomático, em função do quadro clínico. Exposição oral Tratamento sintomático e monitoramento. Exposição inalatória: Remova a pessoa exposta para um local arejado. Monitore para alterações respiratórias. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avalie para irritação do trato respiratório. Auxilie na ventilação, conforme necessário. Exposição ocular: Irrigue com água corrente ou salina a 0,9% por pelo menos 15 minutos. Avalie para a ocorrência de alterações na conjuntiva e córnea. Assegure que não haja partículas remanescentes na conjuntiva. Encaminhar para um oftalmologista, se necessário.
ATENÇÃO	Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicologia - RENACIAT – ANVISA/MS Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN / MS) Telefone de Emergência da empresa: (66) 99671-1682

TRATAMENTO MÉDICO DE EMERGÊNCIA E ANTÍDOTO:

Não há antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte.

MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO;

Não foram realizados testes com animais experimentais e também não são conhecidos dados sobre o metabolismo em seres humanos.

EFEITOS AGUDOS E EFEITOS CRÔNICOS:

Efeitos agudos:

- DL50 oral em ratos machos e fêmeas > 2000 mg/kg – classe IV: Pouco Tóxico para exposição por via oral.
- DL50 dermal em ratos > 4000 mg/Kg – classe IV: Pouco Tóxico para exposição por via dérmica.
- Irritação dérmica: Em coelhos albinos, este produto não causou irritação e, ou lesão dérmica. Irritação ocular: Em coelhos albinos, o produto mostrou-se irritante para os olhos. Ao ser testado em olhos de coelhos, causou irritação ocular. Os sinais de irritação foram reversíveis em até 7 dias.
- O produto foi considerado não sensibilizante para pele de cobaia (porquinho-da-india – *Cavia porcelus*).
- Não houve evidência de toxicidade aguda oral e dérmica nos testes em ratos e coelhos. No entanto, por se tratar de um agrotóxico à base de plantas secas e extratos vegetais, deve-se atentar para a natureza bioquímica de cada um destes



compostos. Especificamente, no NATUK, são utilizadas duas espécies vegetais de relevância toxicológica: *Tephrosia candida* e *Psychotria marcgravii* (vide quadro de informações médicas).

Efeitos crônicos:

- Não foram realizados testes a longo prazo pela exposição dermal com mamíferos (exposição crônica). A referência de informações são os testes com mamíferos para verificar os efeitos agudos.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RESURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

DADOS RELATIVOS A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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).
- Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).
- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza.**

- Não utilize equipamentos com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as 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 a 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 embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe legislação estadual e municipal.

3. EM CASO DE ACIDENTES

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI
- Contate as autoridades locais competentes e a **RAWELL AGRO LTDA-ME** – Telefone de Emergência: (66) 99671-1682.
- Procure impedir que o produto atinja bueiros, drenos ou corpos d'água.
- Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO₂ ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

4. DEVOLUÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS:

É obrigatória a devolução desta embalagem ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado, por escrito, na nota fiscal de compra, conforme instruções da bula. Não armazene ou transporte embalagens vazias junto com alimentos, bebidas, rações, medicamentos, animais ou pessoas.

- **A destinação inadequada de embalagens e restos de produtos no meio ambiente ocasiona contaminação do solo, da água e do ar.**
- SIGA AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA BULA REFERENTES AOS PROCEDIMENTOS DELAVAGEM E/OU DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS.

5. 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 (66) 99671-1682. para sua devolução e destinação final.

6. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

- Está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica.

7. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTES ESTADUAIS, DISTRITO FEDERAL E MUNICIPAL:

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

Telefone de emergência: (66) 99671-1682