CARTILHA DE SEGURANCA NO TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS

Transantana Transportes Rodoviarios LTDA

Esta cartilha foi elaborada com o objetivo de orientar os motoristas, ajudantes e demais colaboradores da Transantana quanto as melhores praticas no transporte de produtos perigosos, com base na experiencia pratica da empresa e na legislacao vigente. Compreender os riscos, aplicar corretamente os procedimentos e agir com responsabilidade e fundamental para garantir a seguranca de todos e o cumprimento das normas ambientais e trabalhistas.

1. IMPORTANCIA DA IDENTIFICACAO CORRETA DOS PRODUTOS PERIGOSOS

Toda carga classificada como perigosa deve estar devidamente identificada com:

- Painel de seguranca com numero ONU e numero de risco.
- Rotulo de risco (simbolo em losango) compativel com o tipo de perigo.
- Etiquetas visiveis e documentacao contendo a nomenclatura tecnica (nao apenas nome comercial).

Alem disso, o veiculo deve portar as sinalizacoes obrigatorias, e o motorista precisa conferir se as placas correspondem ao produto transportado. A falta de identificacao adequada nao so e infracao grave, como compromete o socorro em emergencias.

2. FISPQ FICHA DE INFORMACOES DE SEGURANCA DE PRODUTOS QUIMICOS

A FISPQ e um documento obrigatorio e tecnico que informa:

- Riscos a saude e ao meio ambiente
- Medidas de primeiros socorros
- Acoes para vazamentos, incendios e transporte
- EPI recomendados

- Propriedades quimicas e fisicas do produto

Ela deve estar sempre acessivel no caminhao (impressa ou digital) e ser conhecida pelos motoristas. Em emergencias, a FISPQ ajuda a salvar vidas, orientar equipes e tomar decisoes rapidas. Todas as FISPQs da carga devem estar atualizadas e revisadas conforme a versao mais recente do fabricante.

3. O QUE FAZER EM CASO DE ACIDENTE

- Utilize EPIs imediatamente.
- Afaste-se e sinalize a area.
- Verifique se ha feridos e mantenha a calma.
- Ligue para o contato de emergencia da empresa.
- Informe local exato, tipo de produto, se houve vazamento, fogo ou vitima.
- Nao tente conter vazamentos grandes sem apoio tecnico.
- Utilize o PAE (Plano de Atendimento a Emergencia).

4. O QUE NAO FAZER

- Nunca tente "dar um jeito" sem EPI.
- Nao utilize agua sobre produtos quimicos desconhecidos.
- Nao permita aproximacao de curiosos.
- Nao abandone o local sem comunicar.
- Nao improvise solucoes fora do treinamento.

5. BOAS PRATICAS NO TRANSPORTE

- Verificar freios, pneus, extintor, luzes e documentos antes da viagem.
- Conferir a integridade da carga, tambores e lacres.
- Garantir o correto acondicionamento e amarracao da carga.
- Manter no veiculo: kit de emergencia, cones, luvas, mascara, lanterna, documentos da carga e contatos uteis.
- Nao trafegar por areas proibidas para produtos perigosos (ex: tuneis, areas de manancial).
- Parar apenas em locais seguros e sinalizados.
- Fazer pausas regulares e manter boa comunicacao com a base.

6. PAE PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGENCIAS

O PAE e um protocolo interno que organiza:

- As acoes a serem tomadas em acidentes
- Os responsaveis por cada etapa
- Os recursos disponiveis (EPIs, barreiras, numero da emergencia)
- O acionamento de autoridades e empresas especializadas

Todos os motoristas e supervisores devem conhecer o PAE, que deve estar disponivel em pastas ou via digital. Ele protege vidas, reduz danos ao meio ambiente e garante a conformidade legal da empresa.

7. CONTATOS DE EMERGENCIA TRANSANTANA

Em qualquer ocorrencia com produtos perigosos, entre em contato imediatamente com:

CENTRAL DE EMERGENCIAS TRANSANTANA 0800 123 4567

Gerente de Seguranca (51) 99999-0000

Coordenacao de Operacoes (51) 98888-0000

Responsavel Tecnico Ambiental (51) 97777-0000

Numeros publicos:

- Bombeiros: 193

- PRF: 191

- PM: 190

- FEPAM-RS: 0800-051-1700

A seguir, estao anexadas as FISPQs dos 5 produtos mais transportados pela Transantana no ano de 2024:

- AUREO (Adjuvante)

- FOX (Fungicida)

- CONNECT (Inseticida)

- SPHERE MAX (Fungicida)

- NATIVO (Fungicida)

Estas fichas devem ser lidas, compreendidas e mantidas acessiveis durante todo o transporte.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO

1.1 Identificação do produto

Nome comercial AUREO

1.2 Outras maneiras de identificação

Código do produto (UVP) 79445113, 86262002

1.3 Usos recomendados do produto químico e restrições de uso

Uso Uso em agroquímicos

1.4 Detalhes do fornecedor

Fornecedor
Bayer S.A.
Rua Domingos Jorge, 1100
04779-900 São Paulo - SP
Brazil

Telefone 0800 01 15 560

Seção responsável Email: conversebayer@bayer.com

Website www.agro.bayer.com.br

1.5 Número do telefone de emergência

Número do telefone de emergência 0800 02 43 334 (24hrs)

Telefone de emergência médica 0800 70 10 450

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com a ABNT NBR 14725/2023

Líquidos inflamáveis : Categoria 4

2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Rotulado de acordo com a ABNT NBR 14725/2023

Palavra de advertência: Atenção

Frases de perigo

H227 Líquido combustível.

Frases de precaução

P210 Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.

P280	Use luvas protetoras/ roupas protetoras/ proteção para os olhos/ proteção para o rosto/ proteção auricular.
P370 + P378	Em caso de incêndio: Para a extinção utilize (ver seção 5).
P403	Armazene em local bem ventilado.
P501	Descarte o conteúdo/ recipiente em uma instalação aprovada de tratamento de resíduos.

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhum perigo adicional conhecido além dos mencionados.

SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.2 Misturas

Natureza química

Concentrado emulsionável (EC)

Componentes perigosos

Nome	Nº CAS	Conc. [%]
Methyl esters of fatty acids	67784-80-9	72

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Recomendação geral	Em caso de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível, mostrar-lhe o rótulo).
Inalação	Remova a vítima da fonte imediata de exposição e certifique-se de que esteja respirando. Providenciar tratamento médico.
Contato com a pele	Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar imediatamente com muita água durante pelo menos 15 minutos. Consultar o médico se a irritação se desenvolver e persistir.
Contato com os olhos	No caso de contato com o olho, remova a lente de contato e lave imediatamente com água abundante, também sob as pálpebras, durante pelo menos 15 minutos.
Ingestão	NÃO provoque vômito. Enxágue a boca. Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico, e mostra-lhe a embalagem e o rótulo.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas	A ingestão pode causar irritação gastrointestinal, náusea, vômito e diarréia., Pode causar irritação do aparelho respiratório.

4.3 Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Tratamento	O tratamento adequado de suporte e sintomático, conforme indicado pela condição do paciente, é recomendado.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Adequado	Espuma, Pó seco, Dióxido de carbono (CO2), Água pulverizada
5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mistura	Formação de gases perigosos em caso de incêndio.

5.3 Medidas de proteção especiais para a equipe de combate à incêndio

Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.	Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio.
Outras informações	Afastar produto da área do incêndio, ou então resfrie os recipientes com água para evitar que a pressão seja acumulada devido ao calor. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Se possível, represar a água de extinção com areia ou terra.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência
Use equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área contaminada. Não fume. Afaste todas as fontes de ignição. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado.

6.1.2 Para o pessoal do serviço de emergência
Observe todas as precauções de segurança quanto à limpeza de derramamentos. Use equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área contaminada em um raio mínimo de 50 metros em todas as direções. Afaste todas as fontes de ignição. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas de proteção adequadas. Pare o vazamento imediatamente se for possível fazê-lo sem risco.

6.2 Precauções ao meio ambiente	Não permitir que atinja águas superficiais, drenos e águas subterrâneas.

6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Métodos de limpeza	Manter em recipientes fechados adequados até a disposição. Impregnar com material absorvente inerte (por exemplo: areia, sílica gel, aglutinante ácido, aglutinante universal, serragem).
6.4 Consulta a outras seções	Informações para manuseio seguro, ver seção 7. Informações para equipamentos de proteção individual, ver seção 8. Informações sobre destinação final de resíduos, ver seção 13.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro

Medidas de higiene Não comer, beber ou fumar durante o manuseamento. Remover imediatamente a roupa suja e limpá-la cuidadosamente antes de voltar a utilizar. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar bem as mãos com sabão e água após o manuseio e antes de comer, beber, mascar chiclete, usar tabaco, usar o banheiro ou utilizar cosméticos. Lavar imediatamente as mãos após o trabalho, tomar ducha se necessário.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Materiais apropriados EVOH Coex (IBC de 1.000 L)

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Não são conhecidos valores limite de exposição ocupacional.

8.2 Medidas de controle de engenharia

Assegurar ventilação adequada no local de trabalho. Providenciar ventilação exaustora onde os processos exigirem, providenciar chuveiro de emergência e lavador de olhos próximo ao local de trabalho.

8.3 Medidas de proteção pessoal

Proteção respiratória Utilizar equipamento de proteção respiratória com filtro para vapores e gases orgânicos (fator de protecção 10) em conformidade com EN140 tipo A ou equivalente.
A proteção respiratório apenas deve ser utilizada para controlar o risco residual das atividades de curta duração, quando foram tomadas todas as medidas viáveis praticáveis para reduzir a exposição na fonte, exemplo: contenção e/ou ventilação de exaustão local. Sempre siga as instruções do fabricante do respirador quanto ao uso e manutenção.

Proteção das mãos Utilizar luvas de borracha nitrílica identificadas com o símbolo CE ou equivalentes (espessura mínima de 0,40 mm). Lave-as quando contaminadas e descarte quando contaminadas no interior, quando perfurada ou quando a contaminação no lado de fora não puder ser removida. Lave as mãos frequentemente and sempre antes de comer, beber, fumar ou usar o banheiro.

Proteção dos olhos Utilizar óculos de proteção (conforme a EN166, campo de utilização = 5 ou equivalente).

Proteção do corpo e da pele Utilizar macacão padrão e vestimenta Categoria 3 Tipo 5.
Utilizar duas camadas de roupa sempre que possível. Macacões de poliester/algodão ou algodão devem ser utilizados sob a vestimenta de proteção química e deve ser lavada profissionalmente frequentemente.

Riscos térmicos Não disponível.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico	Líquido
Cor	incolor à amarelo
Odor	Não disponível.
Limite de Odor	Não disponível.
Ponto/ faixa de fusão	Não disponível.
Ponto de ebulição	Não disponível.
Inflamabilidade	Não disponível.
Limite superior de explosividade	Não disponível.
Limite inferior de explosividade	Não disponível.
Ponto de fulgor	85 °C (95.192 Pa),
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição auto-acelerada (TDAA)	Não disponível.
pH	Não disponível.
Viscosidade, dinâmica	Não disponível.
Viscosidade, cinemática	Não disponível.
Solubilidade em água	Não disponível.
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	Não disponível.
Tensão superficial	51,64 mN/m
Pressão de vapor	Não disponível.
Densidade	ca. 0,91 g/cm³ (20 °C)
Densidade relativa	Não disponível.
Densidade relativa do vapor	Não disponível.
Avaliação nanopartículas	Esta substância/ mistura não contém nanoformas (de acordo com o Regulamento REACH)
Tamanho da partícula	Não disponível.

9.2 Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico (complementar)

Explosividade	Não disponível.
Propriedades oxidantes	Não disponível.

9.3 Outras características de segurança (complementares)

Taxa de evaporação	Não disponível.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade	Estável em condições normais.
10.2 Estabilidade química	Estável em condições normais.
10.3 Possibilidade de reações perigosas	Nenhuma reação perigosa quando armazenado e manuseado conforme as instruções prescritas. Corrosivo para o aço e ligas ferrosas.
10.4 Condições a serem evitadas	Temperaturas extremas e luz solar direta.
10.5 Materiais incompatíveis	Armazenar somente no recipiente original.
10.6 Produtos perigosos da decomposição	Não se esperam produtos de decomposição sob condições normais de uso.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda oral	Não disponível.
Toxicidade aguda - Inalação	Não disponível.
Toxicidade aguda - Dérmica	Não disponível.
Corrosão/irritação à pele.	Irritante para a pele. Método de cálculo
Lesões oculares graves/irritação ocular	Irritante para os olhos. Método de cálculo
Sensibilização respiratória ou à pele	Não disponível.

Avaliação de toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT)- exposição única

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atingidos.

Avaliação de toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT)- exposição repetida

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atingidos.

Avaliação de mutagenicidade

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atingidos.

Avaliação de carcinogenicidade

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atingidos.

Avaliação de toxicidade para a reprodução

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atingidos.

Outras informações

Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.

11.2 Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Avaliação	A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade para os peixes	Não disponível.
Toxicidade a invertebrados aquáticos	Não disponível.
Toxicidade para algas ou plantas aquáticas	Não disponível.

12.2 Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade	Não disponível.

12.3 Potencial bioacumulativo

Bioacumulação	Não disponível.

12.4 Mobilidade no solo

Mobilidade no solo	Não disponível.

12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB

Não disponível.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Avaliação	A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis

de 0,1% ou superiores.

12.7 Outros efeitos adversos

Informações ecológicas adicionais Não disponível.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final

Produto Fazer a disposição dos conteúdos e recipientes de acordo com os regulamentos do local.

Embalagens contaminadas Consulte os regulamentos locais e estaduais relacionados a eliminação apropriada de embalagens.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:
Terrestre:
Resolução nº 6.056, de 28 de Novembro de 2024, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.
Hidroviário:
INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION, International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo:
INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation (IATA).
Produto classificado como não perigoso para o transporte terrestre, hidroviário e aéreo, segundo a legislação vigente.

Em princípio esta classificação não é válida para o transporte por navio tanque em vias navegáveis interiores. Por favor, para maiores informações consulte o fabricante.

14.1 – 14.5 Não aplicável.

14.6 Precauções especiais para os usuários
Ver seções 6 a 8 dessa Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico.

14.7 Transporte em lote, de acordo com instrumentos IMO
Não transportar a granel, de acordo com o código IBC.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

15.1 Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

Legislação nacional**:**
Lei nº 14.785 de 27 de Dezembro de 2023. Decreto nº 4.074 de janeiro de 2002.

Esta Ficha com Dados de Segurança (FDS) foi preparada de acordo com NBR 14725/2023 (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Abreviações e siglas

ADN	Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por vias navegáveis interiores
ADR	Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional Rodoviário de Mercadorias Perigosas
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
CAS-Nr.	Número do CAS (Chemical Abstracts Service)
Conc.	Concentração
EC-No.	Número da comunidade europeia
ECx	Concentração efetiva para X%
EINECS	Inventário europeu das substâncias químicas comerciais existentes
ELINCS	Lista Europeia de substâncias químicas notificadas
EN	Norma Europeia
ETA	Estimativa de toxicidade aguda
EU	União Europeia
IATA	International Air Transport Association: Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC	International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code)
ICx	Concentração d einibição para x%
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
LCx	Concentração Letal para X%
LDx	Dose letal para X%
LOEC/LOEL	Menor concentração/nível com efeito observado
MARPOL	MARPOL: International Convention for the prevention of marine pollution from ships - Convenção Internacional para prevenção de poluição marinha por navios
N.O.S.	Not otherwise specified
NOEC/NOEL	Concentração/nível sem efeito observado
OECD	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
RID	Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas
TWA	Média ponderada de tempo
UN	Nações Unidas
WHO	Organização Mundial de Saúde

Limitações e Garantias:
As informações contidas nessa ficha correspondem ao estado atual do conhecimento técnico-científico Nacional e Internacional deste produto. As informações são fornecidas de boa fé, apenas como orientação, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes.

Modificações desde a última versão serão enfatizadas na margem. Esta versão substitui as versões anteriores.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO

1.1 Identificação do produto

Nome comercial FOX XPRO

1.2 Outras maneiras de identificação

Código do produto (UVP) 89747813

1.3 Usos recomendados do produto químico e restrições de uso

Uso Fungicida

1.4 Detalhes do fornecedor

Fornecedor
Bayer S.A.
Rua Domingos Jorge, 1100
04779-900 São Paulo - SP
Brazil

Telefone 0800 01 15 560

Seção responsável Email: conversebayer@bayer.com

Website www.agro.bayer.com.br

1.5 Número do telefone de emergência

Número do telefone de emergência 0800 02 43 334 (24hrs)

Telefone de emergência médica 0800 70 10 450

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com a ABNT NBR 14725/2023

Toxicidade aguda (Oral): Categoria 5
H303 Pode ser nocivo se ingerido.

Sensibilização à pele. : Categoria 1
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo : Categoria 1
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico : Categoria 1
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Rotulado de acordo com a ABNT NBR 14725/2023

Obrigatório rótulo de perigo para fornecimento e uso.

Componentes perigosos que devem ser apresentados no rótulo:

- Bixafen
- Prothioconazole
- Trifloxystrobin

Palavra de advertência: Atenção

Frases de perigo

H303	Pode ser nocivo se ingerido.
H317	Pode provocar reações alérgicas na pele.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

P261	Evite inalar poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.
P272	A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P273	Evite a liberação para o meio ambiente.
P280	Use luvas protetoras/ roupas protetoras/ proteção para os olhos/ proteção para o rosto/ proteção auricular.
P301 + P312	EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P302 + P352	EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância.
P321	Tratamento específico (consulte instruções complementares de primeiros socorros neste rótulo).
P332 + P313	Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P362 + P364	Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.
P391	Recolha o material derramado.
P501	Descarte o conteúdo/ recipiente em uma instalação aprovada de tratamento de resíduos.

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhum perigo adicional conhecido além dos mencionados.

SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.2 Misturas

Natureza química

Suspensão concentrada (SC)
Bixafen 125 g/l, Prothioconazole 175 g/l, Trifloxistrobine 150 g/l

Componentes perigosos

Nome	Nº CAS	Conc. [%]
Bixafen	581809-46-3	10,6
Prothioconazole	178928-70-6	14,8

Trifloxystrobin	141517-21-7	12,7
Polyarylphenylether sulfate, ammonium salt	119432-41-6	> 1 – < 25
Docusate sodium	577-11-7	> 1 – < 3
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	2634-33-5	> 0,005 – < 0,05
reaction mass of 5-chloro-2- methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)	55965-84-9	> 0.00015 – < 0.0015

Informações complementares

Bixafen	581809-46-3	Fator M: 10 (aguda)
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	2634-33-5	Fator M: 10 (aguda)

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Recomendação geral Sair da área perigosa. Tirar as roupas contaminadas imediatamente e descartá-las com segurança. Coloque e transporte a vítima em posição estável (deitada de lado).

Inalação Remover para local ventilado. Manter o doente aquecido e em descanso. Chamar imediatamente um médico ou entrar em contato com o Centro de Intoxicação.

Contato com a pele Lavar com água e sabão em abundância, se disponível com polietilenoglicol 400 e em seguida enxaguar com água. Se os sintomas persistirem, consultar um médico.

Contato com os olhos Lavar imediatamente com bastante água, inclusive debaixo das pálpebras, durante pelo menos 15 minutos. Remover as lentes de contato, se presentes, após os primeiros 5 minutos, então continuar lavando o olho. Consultar o médico se a irritação se desenvolver e persistir.

Ingestão Enxágue a boca. NÃO provoque vômito. Chamar imediatamente um médico ou entrar em contato com o Centro de Intoxicação.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas Nenhum sintoma conhecido ou esperado.

4.3 Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Tratamento Tratar de acordo com os sintomas. Em caso de ingestão significativa deve ser considerada lavagem gástrica dentro das primeiras duas horas. No entanto, é sempre aconselhável a administração de carvão ativado e sulfato de sódio. Não há antídoto específico.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Adequado	Usar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.
Inadequado	Jato de água de grande vazão
5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mistura	Em caso de incêndio podem ser liberados:, Cianeto de hidrogênio (ácido cianídrico), Ácido fluorídrico, Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de carbono (CO2), Óxidos de enxofre, Óxidos de nitrogênio (NOx)

5.3 Medidas de proteção especiais para a equipe de combate à incêndio

Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.	Não respirar os vapores nos casos de incêndios e/ou explosões. Use equipamento de respiração autônomo e traje de proteção.
Outras informações	Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para a drenagem ou para os cursos de água.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência
Use equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área contaminada. Não fume. Afaste todas as fontes de ignição. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado.

6.1.2 Para o pessoal do serviço de emergência
Observe todas as precauções de segurança quanto à limpeza de derramamentos. Use equipamento de proteção individual (EPI). Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole e sinalize a área contaminada em um raio mínimo de 50 metros em todas as direções. Afaste todas as fontes de ignição.

6.2 Precauções ao meio ambiente	Não permitir que atinja águas superficiais, drenos e águas subterrâneas.

6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Métodos de limpeza	Impregnar com material absorvente inerte (por exemplo: areia, sílica gel, aglutinante ácido, aglutinante universal, serragem). Limpe completamente os pisos e objetos sujos, observando as normas ambientais. Manter em recipientes fechados adequados até a disposição.
6.4 Consulta a outras seções	Informações para manuseio seguro, ver seção 7. Informações para equipamentos de proteção individual, ver seção 8. Informações sobre destinação final de resíduos, ver seção 13.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro

Recomendações para manuseio seguro Usar apenas em áreas com ventilação de exaustão apropriada.

Orientação para prevenção de fogo e explosão Não são requeridas precauções específicas.

Medidas de higiene Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Guardar as roupas de trabalho separadamente. Lavar imediatamente as mãos após o trabalho, tomar ducha se necessário. Remover imediatamente a roupa suja e limpá-la cuidadosamente antes de voltar a utilizar.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Exigências para áreas de estocagem e recipientes Armazenar no recipiente original. Manter os recipientes hermeticamente fechados, em local seco, fresco e arejado. Armazenar em local apenas acessível a pessoal autorizado. Guardar longe da luz direta do sol.

Recomendações para estocagem conjunta Manter afastado de alimentos, bebidas e alimentos para animais.

Materiais apropriados PEAD (polietileno de alta densidade)
HDPE - caixa de aço
Container de PEAD (polietileno de alta densidade) fluoretado.
Coex PEAD/EVOH

7.3 Utilizações finais específicas Consultar as indicações no rótulo da embalagem.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Ingredientes	Nº CAS	Parâmetros de controle	Atualizado	Base
Bixafen	581809-46-3	0,6 mg/m3 (TWA)		OES BCS*
Prothioconazole	178928-70-6	1,4 mg/m3 (SK-ABS)		OES BCS*
Trifloxystrobin	141517-21-7	2,7 mg/m3 (SK-SEN)		OES BCS*

*OES BCS: Valor limite de exposição ocupacional interna Bayer AG, Divisão Crop Science (Norma de Exposição Ocupacional)

8.2 Medidas de controle de engenharia

Assegurar ventilação adequada no local de trabalho. Providenciar ventilação exaustora onde os processos exigirem, providenciar chuveiro de emergência e lavador de olhos próximo ao local de trabalho.

8.3 Medidas de proteção pessoal

Proteção respiratória Normalmente, não é necessário equipamento de proteção respiratória individual.
A proteção respiratório apenas deve ser utilizada para controlar o

risco residual das atividades de curta duração, quando foram tomadas todas as medidas viáveis praticáveis para reduzir a exposição na fonte, exemplo: contenção e/ou ventilação de exaustão local. Sempre siga as instruções do fabricante do respirador quanto ao uso e manutenção.

Proteção das mãos

Favor observar as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de afloramento que são fornecidas pelo fornecedor das luvas.
Também leve em consideração as condições específicas locais sob as quais o produto é utilizado, como perigo de corte, abrasão e tempo de contato.
Lavar luvas quando contaminadas. Descarte-as quando contaminadas no interior, quando perfuradas ou quando a contaminação do lado de fora não puder ser removida. Lave as mãos frequentemente e sempre antes de comer, beber, fumar ou usar o banheiro.

Materiais	Borracha nitrílica
Taxa de permeabilidade	> 480 min
Espessura da luva	> 0,4 mm
Índice de proteção	Classe 6
Diretriz	Luvas protetoras de acordo com o EN 374.

Proteção dos olhos

Utilizar óculos de proteção (conforme a EN166, campo de utilização = 5 ou equivalente).

Proteção do corpo e da pele

Utilizar macacão padrão e vestimenta Categoria 3 Tipo 4.
Em caso de risco de exposição significativa, utilizar vestuário de alta proteção.
Utilizar duas camadas de roupa sempre que possível. Macacões de poliester/algodão ou algodão devem ser utilizados sob a vestimenta de proteção química e deve ser lavada profissionalmente frequentemente.
Se a vestimenta de proteção estiver com respingos ou significantemente contaminada, descontamine o mais rápido possível, e então remova cuidadosamente e descarte como orientado pelo fabricante.

Medidas gerais de proteção

Em caso de manipulação direta e eventual contato com o produto:
Traje completo de proteção contra produtos químicos

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico	Líquido
Cor	branco à bege claro
Odor	Não disponível.
Limite de Odor	Não disponível.
Ponto/ faixa de fusão	Não disponível.
Ponto de ebulição	Não disponível.

Inflamabilidade	Não disponível.
Limite superior de explosividade	Não disponível.
Limite inferior de explosividade	Não disponível.
Ponto de fulgor	> 99 °C Não relevante; solução aquosa.
Temperatura de autoignição	390 °C
Temperatura de decomposição auto-acelerada (TDAA)	Não disponível.
pH	5,0 - 7,0 (100 %) (23 °C)
Viscosidade, dinâmica	270 - 500 mPa.s (20 °C) Gradiente de velocidade 20 /s
Viscosidade, cinemática	Não disponível.
Solubilidade em água	Não disponível.
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	Bixafen: log Pow: 3,3 (40 °C)
	Prothioconazole: log Pow: 3,82 (20 °C) (pH 7)
	Trifloxistrobina: log Pow: 4,5 (25 °C)
Tensão superficial	30 mN/m (25 °C) Determinado na forma não diluída.
Pressão de vapor	Não disponível.
Densidade	1,18 g/cm³ (20 °C)
Densidade relativa	Não disponível.
Densidade relativa do vapor	Não disponível.
Avaliação nanopartículas	Esta substância/ mistura não contém nanoformas (de acordo com o Regulamento REACH)
Tamanho da partícula	Não disponível.

9.2 Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico (complementar)

Explosividade	Não disponível.
Propriedades oxidantes	Não disponível.

9.3 Outras características de segurança (complementares)

Taxa de evaporação	Não disponível.

Outras propriedades físico-químicas	Não são conhecidas outras questões de segurança relacionadas com dados físico-químicos.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.2 Estabilidade química	Estável sob as condições recomendadas de armazenagem.
10.3 Possibilidade de reações perigosas	Nenhuma reação perigosa quando armazenado e manuseado conforme as instruções prescritas.
10.4 Condições a serem evitadas	Temperaturas extremas e luz solar direta.
10.5 Materiais incompatíveis	Armazenar somente no recipiente original.
10.6 Produtos perigosos da decomposição	Não se esperam produtos de decomposição sob condições normais de uso.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda oral	DL50 (Rato) > 2.000 mg/kg O teste foi efetuado com uma formulação similar.
Toxicidade aguda - Inalação	CL50 (Rato) Nenhuma mortalidade. CL50 não atingida Maior concentração testável.
Toxicidade aguda - Dérmica	DL50 (Rato) > 2.000 mg/kg O teste foi efetuado com uma formulação similar.
Corrosão/irritação à pele.	Não provoca irritação na pele (Coelho) O teste foi efetuado com uma formulação similar.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Não irrita os olhos (Coelho)
Sensibilização respiratória ou à pele	Pele: Sensibilizante (Rato) OCDE Linha Directriz de Ensaio 429, ensaio de gânglio linfático local (LLNA) O teste foi efetuado com uma formulação similar.

Avaliação de toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT)- exposição única

Bixafen: Baseado nos dados avaliados, os critérios de classificação não são atingidos.
Prothioconazole: Baseado nos dados avaliados, os critérios de classificação não são atingidos.
Trifloxistrobina: Baseado nos dados avaliados, os critérios de classificação não são atingidos.

Avaliação de toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT)- exposição repetida

Bixafen não causou toxicidade humana em órgãos-alvo específicos relevante, em estudos realizados

em animais.
Prothioconazole não causou toxicidade para órgãos-alvo específicos em estudos com animais.
Trifloxistrobina não causou toxicidade para órgãos-alvo específicos em estudos com animais.

Avaliação de mutagenicidade

Bixafen não foi mutagênico ou genotóxico em uma bateria de testes in vitro e in vivo.
Prothioconazole não foi mutagênico ou genotóxico em uma bateria de estudos in vitro e in vivo.
Trifloxistrobina não foi mutagênico ou genotóxico em uma bateria de testes in vitro e in vivo.

Avaliação de carcinogenicidade

Bixafen não foi carcinogênico em estudos de alimentação ao longo da vida de ratos e camundongos.
Prothioconazole não foi carcinogênico em estudos de alimentação ao longo da vida de ratos e camundongos.
Trifloxistrobina não foi carcinogênico em estudos de alimentação ao longo da vida de ratos e camundongos.

Avaliação de toxicidade para a reprodução

Bixafen não causou toxicidade reprodutiva em estudos de duas gerações em ratos.
Prothioconazole causou toxicidade reprodutiva em um estudo de duas gerações em ratos, a dosagens tóxicas também para os animais progenitores. A toxicidade para a reprodução observada com Prothioconazole, está ligada a toxicidade parental.
Trifloxistrobina causou redução do desenvolvimento do peso corporal na prole durante a lactação apenas em doses também produzidas pelo sistema.

Avaliação de toxicidade para o desenvolvimento

Bixafen não causou toxicidade para o desenvolvimento em ratos e coelhos.
Prothioconazole causou toxicidade para o desenvolvimento apenas em doses tóxicas para as mães. Os efeitos sobre o desenvolvimento observados com Prothioconazole, estão relacionados com a toxicidade materna.
Trifloxistrobina causou toxicidade para o desenvolvimento apenas em doses tóxicas para as mães. Os efeitos sobre o desenvolvimento observados com Trifloxistrobina, estão relacionados com a toxicidade materna.

Perigo por aspiração

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atingidos.

Outras informações

As informações dadas estão baseadas nos dados dos componentes e da toxicidade de produtos similares.
Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.

11.2 Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Avaliação	A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade para os peixes	CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)) 0,233 mg/l Duração da exposição: 96 h O teste foi efetuado com uma formulação similar.
Toxicidade a invertebrados aquáticos	CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)) 0,044 mg/l Duração da exposição: 48 h O teste foi efetuado com uma formulação similar.
Toxicidade para algas ou plantas aquáticas	CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata) 0,444 mg/l Ensaio estático; Duração da exposição: 72 h O teste foi efetuado com uma formulação similar.
Toxicidade para outros organismos	DL50 (Apis mellifera (abelhas)) > 223 µg/abelha (oral)
	DL50 (Apis mellifera (abelhas)) > 200 µg/abelha (contato)
	CL50 (Eisenia fetida (minhocas)) > 1.000 mg/kg
	DL50 (Colinus virginianus (Codorniz)) > 2.000 mg/kg

12.2 Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade	Bixafen: Não prontamente biodegradável Prothioconazole: Não prontamente biodegradável Trifloxistrobina: Não prontamente biodegradável
Koc	Bixafen: Koc: 3869 Prothioconazole: Koc: 1765 Trifloxistrobina: Koc: 2377

12.3 Potencial bioacumulativo

Bioacumulação	Bixafen: Fator de bioconcentração (FBC) 695 Não bioacumula. Prothioconazole: Fator de bioconcentração (FBC) 19 Não bioacumula. Trifloxistrobina: Fator de bioconcentração (FBC) 431 Não bioacumula.

12.4 Mobilidade no solo

Mobilidade no solo	Bixafen: Move-se discretamente em solos Prothioconazole: Move-se discretamente em solos Trifloxistrobina: Move-se discretamente em solos

12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB

Avaliação de substâncias PBT e vPvB	Bixafen: A substância não é considerada persistente, bioacumulativa e tóxica (PBT). A substância não é considerada muito persistente e muito bioacumulativa (vPvB). Prothioconazole: A substância não é considerada persistente, bioacumulativa e tóxica (PBT). A substância não é considerada muito persistente e muito bioacumulativa (vPvB).

Trifloxistrobina: A substância não é considerada persistente, bioacumulativa e tóxica (PBT). A substância não é considerada muito persistente e muito bioacumulativa (vPvB).

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Avaliação A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

12.7 Outros efeitos adversos

Informações ecológicas adicionais As informações dadas estão baseadas nos dados dos componentes e da toxicidade de produtos similares.
Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final

Produto De acordo com a legislação vigente e, se necessário, após consulta ao site operador e/ou autoridade responsável, o produto pode ser destinado ao aterro de resíduos ou incineração.

Embalagens contaminadas As embalagens com restos de produto deverão ser eliminadas como resíduos perigosos.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:
Terrestre:
Resolução nº 6.056, de 28 de Novembro de 2024, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.
Hidroviário:
INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION, International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo:
INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation (IATA).

ANTT

14.1 Número ONU	**3082**
14.2 Nome apropriado para embarque	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (BIXAFEM EM SOLUÇÃO)
14.3 Classes de riscos de transporte	9
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Marca de perigoso para o meio ambiente	SIM
Número de perigo	90

IMDG

14.1 Número ONU	**3082**
14.2 Nome apropriado para embarque	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (BIXAFEN SOLUTION)
14.3 Classes de riscos de transporte	9
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Poluente marinho	SIM

IATA

14.1 Número ONU	**3082**
14.2 Nome apropriado para embarque	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (BIXAFEN SOLUTION)
14.3 Classes de riscos de transporte	9
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Marca de perigoso para o meio ambiente	SIM

14.6 Precauções especiais para os usuários
Ver seções 6 a 8 dessa Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico.

14.7 Transporte em lote, de acordo com instrumentos IMO
Não transportar a granel, de acordo com o código IBC.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

15.1 Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

Legislação nacional**:**
Lei nº 14.785 de 27 de Dezembro de 2023. Decreto nº 4.074 de janeiro de 2002.

Classificação Toxicológica (ANVISA):	V - Categoria 5: Produto Improvável de Causar Dano Agudo – faixa azul
Classificação do Potencial de Periculosidade Ambiental (IBAMA):	Classe II: Muito perigoso ao meio ambiente

Esta Ficha com Dados de Segurança (FDS) foi preparada de acordo com NBR 14725/2023 (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Abreviações e siglas

Conc.	Concentração
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
LOEC/LOEL	Menor concentração/nível com efeito observado
UN	Nações Unidas
OECD	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
EN	Norma Europeia
N.O.S.	Not otherwise specified

IBC	International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code)
EU	União Europeia
ELINCS	Lista Europeia de substâncias químicas notificadas
EINECS	Inventário europeu das substâncias químicas comerciais existentes
EC-No.	Número da comunidade europeia
NOEC/NOEL	Concentração/nível sem efeito observado
LDx	Dose letal para X%
LCx	Concentração Letal para X%
ICx	Concentração d einibição para x%
ECx	Concentração efetiva para X%
CAS-Nr.	Número do CAS (Chemical Abstracts Service)
MARPOL	MARPOL: International Convention for the prevention of marine pollution from ships - Convenção Internacional para prevenção de poluição marinha por navios
RID	Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
IATA	International Air Transport Association: Associação Internacional de Transporte Aéreo
ADR	Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional Rodoviário de Mercadorias Perigosas
ADN	Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por vias navegáveis interiores
WHO	Organização Mundial de Saúde
TWA	Média ponderada de tempo
ETA	Estimativa de toxicidade aguda

Limitações e Garantias:
As informações contidas nessa ficha correspondem ao estado atual do conhecimento técnico-científico Nacional e Internacional deste produto. As informações são fornecidas de boa fé, apenas como orientação, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes.

Modificações desde a última versão serão enfatizadas na margem. Esta versão substitui as versões anteriores.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO

1.1 Identificação do produto

Nome comercial CONNECT

1.2 Outras maneiras de identificação

Código do produto (UVP) 80933517

1.3 Usos recomendados do produto químico e restrições de uso

Uso Inseticida

1.4 Detalhes do fornecedor

Fornecedor
Bayer S.A.
Rua Domingos Jorge, 1100
04779-900 São Paulo - SP
Brazil

Telefone 0800 01 15 560

Seção responsável Email: conversebayer@bayer.com

Website www.agro.bayer.com.br

1.5 Número do telefone de emergência

Número do telefone de emergência 0800 02 43 334 (24hrs)

Telefone de emergência médica 0800 70 10 450

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com a ABNT NBR 14725/2023

Toxicidade aguda (Oral): Categoria 5
H303 Pode ser nocivo se ingerido.

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo : Categoria 1
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico : Categoria 1
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Rotulado de acordo com a ABNT NBR 14725/2023

Obrigatório rótulo de perigo para fornecimento e uso.

Componentes perigosos que devem ser apresentados no rótulo:

- Beta-Cyfluthrin
- Imidacloprid

Palavra de advertência: Atenção

Frases de perigo

H303	Pode ser nocivo se ingerido.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

P273	Evite a liberação para o meio ambiente.
P301 + P312	EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P391	Recolha o material derramado.
P501	Descarte o conteúdo/ recipiente em uma instalação aprovada de tratamento de resíduos.

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Podem ocorrer sensibilidade cutânea, como irritação ou ardor na face e mucosas. No entanto, estes sintomas não provocam lesões e são transição natural (máx.. 24 horas).

SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.2 Misturas

Natureza química

Suspensão concentrada (SC)
Imidacloprid 100 g/l, Beta-cyfluthrin 12,5 g/l

Componentes perigosos

Nome	Nº CAS	Conc. [%]
Beta-Cyfluthrin	1820573-27-0	1,16
Imidacloprid	138261-41-3	9,3
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	2634-33-5	>= 0,005 – < 0,05
reaction mass of 5-chloro-2- methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)	55965-84-9	>= 0.00015 – < 0.0015
Glycerine	56-81-5	> 1
Synthetic amorphous silica	112926-00-8	> 1
1,2-Propanediol	57-55-6	> 1

Informações complementares

Imidacloprid	138261-41-3	Fator M: 100 (aguda), 1.000 (crônica)
1,2-Benzisothiazol-	2634-33-5	Fator M: 10 (aguda)

3(2H)-one		

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Recomendação geral Sair da área perigosa. Coloque e transporte a vítima em posição estável (deitada de lado). Tirar as roupas contaminadas imediatamente e descartá-las com segurança.

Inalação Remover para local ventilado. Manter o doente aquecido e em descanso. Chamar imediatamente um médico ou entrar em contato com o Centro de Intoxicação.

Contato com a pele Lavar imediatamente com água e sabão em abundância durante pelo menos 15 minutos. A água quente pode aumentar a sensação de gravidade da eventual irritação/parestesia, o que não indicia sinais de envenenamento sistêmico. Em caso de irritação da pele, pode ser considerada a aplicação de óleos ou loções contendo Vitamina E. Se os sintomas persistirem, consultar um médico.

Contato com os olhos Lavar imediatamente com bastante água, inclusive debaixo das pálpebras, durante pelo menos 15 minutos. Remover as lentes de contato, se presentes, após os primeiros 5 minutos, então continuar lavando o olho. A água quente pode aumentar a sensação de gravidade da eventual irritação/parestesia, o que não indicia sinais de envenenamento sistêmico. Aplicar colírio calmante, se necessário colírio anestésico. Consultar o médico se a irritação se desenvolver e persistir.

Ingestão Enxaguar a boca e depois ingerir água em pequenos goles. NÃO provoque vômito. Não deixar a vítima sem atendimento. Chamar imediatamente um médico ou entrar em contato com o Centro de Intoxicação.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas Local, Pode provocar grave parestesia nos olhos e na pele, Sintomatologia normalmente transitória com resolução em 24 horas, Irritação da pele, dos olhos e das mucosas, Tosse, espirros

Sistêmico:, indisposição no tórax, taquicardia, hipotensão, Náusea, Dor abdominal, Diarréia, Vômitos, Visão turva, Dor de cabeça, anorexia, Sonolência, Coma, Convulsões, Tremores, Prostração, Hiperreação das vias aéreas, Edema pulmonar, Palpitação, Fasciculação muscular, Apatia, Vertigem

4.3 Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Riscos Este produto contém um piretróide. O envenenamento por piretróides não deve confundir-se com o provocado por carbamatos ou organofosforados

Tratamento	Tratamento sistêmico: Tratamento inicial: sintomático. Monitorar: funções respiratórias e cardíacas. Em caso de ingestão significativa deve ser considerada lavagem gástrica dentro das primeiras duas horas. No entanto, é sempre aconselhável a administração de carvão ativado e sulfato de sódio. Manter o aparelho respiratório livre. Oxigênio, ou respiração artificial, se necessário. Em caso de convulsões, uma benzodiazepina (por exemplo, diazepam) deve ser administrada de acordo com as doses padrão. Se não for eficiente, pode-se administrar fenobarbital. Contra-indicação: atropina. Contra-indicação: derivados de adrenalina. Não há antídoto específico. A recuperação é espontânea e sem sequelas. Em caso de irritação da pele, pode ser considerada a aplicação de óleos ou loções contendo Vitamina E.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Adequado	Água pulverizada, Dióxido de carbono (CO2), Espuma, Areia
Inadequado	Jato de água de grande vazão
5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mistura	Em caso de incêndio podem ser liberados:, Cloreto de hidrogênio (HCl), Cianeto de hidrogênio (ácido cianídrico), Monóxido de Carbono (CO), Óxidos de nitrogênio (NOx)

5.3 Medidas de proteção especiais para a equipe de combate à incêndio

Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.	Não respirar os vapores nos casos de incêndios e/ou explosões. Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio.
Outras informações	Conter o derramamento dos fluidos de extinção. Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para a drenagem ou para os cursos de água.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência
Use equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área contaminada. Afaste todas as fontes de ignição. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas.

6.1.2 Para o pessoal do serviço de emergência
Observe todas as precauções de segurança quanto à limpeza de derramamentos. Use equipamento de proteção individual (EPI). Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole e sinalize a área contaminada em um raio mínimo de 50 metros em todas as direções. Afaste todas as fontes de ignição. Pare o vazamento imediatamente se for possível fazê-lo sem risco.

6.2 Precauções ao meio ambiente	Não permitir que atinja águas superficiais, drenos e águas subterrâneas.

6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Métodos de limpeza	Impregnar com material absorvente inerte (por exemplo: areia, sílica gel, aglutinante ácido, aglutinante universal, serragem). Limpe completamente os pisos e objetos sujos, observando as normas ambientais. Manter em recipientes fechados adequados até a disposição.
6.4 Consulta a outras seções	Informações para manuseio seguro, ver seção 7. Informações para equipamentos de proteção individual, ver seção 8. Informações sobre destinação final de resíduos, ver seção 13.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro

Recomendações para manuseio seguro	Usar apenas em áreas com ventilação de exaustão apropriada.
Medidas de higiene	Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Guardar as roupas de trabalho separadamente. Lavar imediatamente as mãos após o trabalho, tomar ducha se necessário. Remover imediatamente a roupa suja e limpá-la cuidadosamente antes de voltar a utilizar. Destruir (incinerar) a roupa que não se possa lavar.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Exigências para áreas de estocagem e recipientes	Armazenar no recipiente original. Manter os recipientes hermeticamente fechados, em local seco, fresco e arejado. Armazenar em local apenas acessível a pessoal autorizado. Guardar longe da luz direta do sol.
Recomendações para estocagem conjunta	Manter afastado de alimentos, bebidas e alimentos para animais.
Materiais apropriados	PEAD (polietileno de alta densidade)
7.3 Utilizações finais específicas	Consultar as indicações no rótulo da embalagem.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Ingredientes	Nº CAS	Parâmetros de controle	Atualizado	Base
Beta-Cyfluthrin	1820573-27-0	0,01 mg/m3 (TWA)		OES BCS*
Imidacloprid	138261-41-3	0,7 mg/m3 (TWA)		OES BCS*
Synthetic amorphous silica (Partículas respiráveis.)	112926-00-8	3 mg/m3 (TWA 48HRS)	01 2022	BR OEL
Synthetic amorphous silica (Partículas inaláveis.)	112926-00-8	10 mg/m3 (TWA 48HRS)	01 2022	BR OEL

*OES BCS: Valor limite de exposição ocupacional interna Bayer AG, Divisão Crop Science (Norma de Exposição Ocupacional)

8.2 Medidas de controle de engenharia

Assegurar ventilação adequada no local de trabalho. Providenciar ventilação exaustora onde os processos exigirem, providenciar chuveiro de emergência e lavador de olhos próximo ao local de trabalho.

8.3 Medidas de proteção pessoal

Proteção respiratória

Normalmente, não é necessário equipamento de proteção respiratória individual.
A proteção respiratório apenas deve ser utilizada para controlar o risco residual das atividades de curta duração, quando foram tomadas todas as medidas viáveis praticáveis para reduzir a exposição na fonte, exemplo: contenção e/ou ventilação de exaustão local. Sempre siga as instruções do fabricante do respirador quanto ao uso e manutenção.

Proteção das mãos

Favor observar as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de afloramento que são fornecidas pelo fornecedor das luvas.
Também leve em consideração as condições específicas locais sob as quais o produto é utilizado, como perigo de corte, abrasão e tempo de contato.
Lavar luvas quando contaminadas. Descarte-as quando contaminadas no interior, quando perfuradas ou quando a contaminação do lado de fora não puder ser removida. Lave as mãos frequentemente e sempre antes de comer, beber, fumar ou usar o banheiro.

Materiais	Borracha nitrílica
Taxa de permeabilidade	> 480 min
Espessura da luva	> 0,4 mm
Índice de proteção	Classe 6
Diretriz	Luvas protetoras de acordo com o EN 374.

Proteção dos olhos

Utilizar óculos de proteção (conforme a EN166, campo de utilização = 5 ou equivalente).

Proteção do corpo e da pele

Utilizar macacão padrão e vestimenta Categoria 3 Tipo 6.
Em caso de risco de exposição significativa, utilizar vestuário de alta proteção.
Utilizar duas camadas de roupa sempre que possível. Macacões de poliester/algodão ou algodão devem ser utilizados sob a vestimenta de proteção química e deve ser lavada profissionalmente frequentemente.
Se a vestimenta de proteção estiver com respingos ou significantemente contaminada, descontamine o mais rápido possível, e então remova cuidadosamente e descarte como orientado pelo fabricante.

Riscos térmicos

Não disponível.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico	suspensão
Cor	branco à bege claro
Odor	fraco, característico
Limite de Odor	Não disponível.
Ponto/ faixa de fusão	Não disponível.
Ponto de ebulição	Não disponível.
Inflamabilidade	Não disponível.
Limite superior de explosividade	Não disponível.
Limite inferior de explosividade	Não disponível.
Ponto de fulgor	> 100 °C O produto não é inflamável.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição auto-acelerada (TDAA)	Não disponível.
pH	4,0 - 5,0 (100 %) (23 °C)
Viscosidade, dinâmica	550 - 850 mPa.s (20 °C) Gradiente de velocidade 7,5 /s
Viscosidade, cinemática	Não disponível.
Solubilidade em água	miscível
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	Beta-Ciflutrina: log Pow: 6,18 (22 °C) Imidacloprido: log Pow: 0,57
Pressão de vapor	Não disponível.
Densidade	ca. 1,08 g/cm³ (20 °C)
Densidade relativa	Não disponível.
Densidade relativa do vapor	Não disponível.
Avaliação nanopartículas	Esta substância/ mistura não contém nanoformas (de acordo com o Regulamento REACH)
Tamanho da partícula	Não disponível.

9.2 Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico (complementar)

Explosividade	Não disponível.
Propriedades oxidantes	Não disponível.

9.3 Outras características de segurança (complementares)

Taxa de evaporação	Não disponível.
Outras propriedades físico-químicas	Não são conhecidas outras questões de segurança relacionadas com dados físico-químicos.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade	Estável em condições normais.
10.2 Estabilidade química	Estável sob as condições recomendadas de armazenagem.
10.3 Possibilidade de reações perigosas	Nenhuma reação perigosa quando armazenado e manuseado conforme as instruções prescritas.
10.4 Condições a serem evitadas	Temperaturas extremas e luz solar direta.
10.5 Materiais incompatíveis	Armazenar somente no recipiente original.
10.6 Produtos perigosos da decomposição	Não se esperam produtos de decomposição sob condições normais de uso.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda oral	DL50 (Rato) > 2.000 mg/kg
Toxicidade aguda - Inalação	CL50 (Rato) Nenhuma mortalidade. CL50 não atingida Maior concentração testável.
Toxicidade aguda - Dérmica	DL50 (Rato) > 4.000 mg/kg
Corrosão/irritação à pele.	Não provoca irritação na pele (Coelho)
Lesões oculares graves/irritação ocular	Não irrita os olhos (Coelho)
Sensibilização respiratória ou à pele	Pele: Não sensibilizante. (Cobaia) OCDE Linha Diretriz de Ensaio 406, Ensaio de Buehler

Avaliação de toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT)- exposição única

Beta-Ciflutrina: Causa danos aos órgãos (Sistema nervoso)

Imidacloprido: Baseado nos dados avaliados, os critérios de classificação não são atingidos.

Avaliação de toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT)- exposição repetida

Os efeitos tóxicos observados com Beta-Ciflutrina estão relacionados con efeitos de hiperatividade transitória tipicos de neurotoxicidade por piretróides.
Imidacloprido não causou toxicidade para órgãos-alvo específicos em estudos com animais.

Avaliação de mutagenicidade

Beta-Ciflutrina não foi mutagênico ou genotóxico em uma bateria de testes in vitro e in vivo.
Imidacloprido não foi mutagênico ou genotóxico em uma bateria de estudos in vitro e in vivo.

Avaliação de carcinogenicidade

Beta-Ciflutrina não foi carcinogênico em estudos de alimentação ao longo da vida de ratos e camundongos.
Imidacloprido não foi carcinogênico em estudos de alimentação ao longo da vida de ratos e camundongos.

Avaliação de toxicidade para a reprodução

Beta-Ciflutrina causou toxicidade reprodutiva em um estudo de duas gerações em ratos, a dosagens tóxicas também para os animais progenitores. A toxicidade para a reprodução observada com Beta-Ciflutrina, está ligada a toxicidade parental. Beta-Ciflutrina é classificada como tóxica reprodutiva na categoria de efeitos via lactação, principalmente com base em tremores grosseiros em filhotes do estudo de 2 gerações. Como um estudo de mecanismo para efeitos oculares em filhotes de ratos sugeriu possível efeito adverso via leite, o ingrediente ativo foi classificado com uma categoria adicional para efeitos na lactação ou via lactação.
Imidacloprido causou toxicidade reprodutiva em um estudo de duas gerações em ratos, a dosagens tóxicas também para os animais progenitores. A toxicidade para a reprodução observada com Imidacloprido, está ligada a toxicidade parental.

Avaliação de toxicidade para o desenvolvimento

Beta-Ciflutrina causou toxicidade para o desenvolvimento apenas em doses tóxicas para as mães. Os efeitos sobre o desenvolvimento observados com Beta-Ciflutrina, estão relacionados com a toxicidade materna.
Imidacloprido causou toxicidade para o desenvolvimento apenas em doses tóxicas para as mães. Os efeitos sobre o desenvolvimento observados com Imidacloprido, estão relacionados com a toxicidade materna.

Perigo por aspiração

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atingidos.

11.2 Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Avaliação	A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade para os peixes	CL50 (Lepomis macrochirus (Peixe-lua)) 0,2 mg/l Duração da exposição: 96 h
Toxicidade a invertebrados aquáticos	CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)) 0,076 mg/l Duração da exposição: 48 h
Toxicidade crônica para invertebrados aquáticos	EC10 (Caenis horaria): 0,000024 mg/l Duração da exposição: 28 d O valor mencionado refere-se ao ingrediente ativo imidaclopride.
Toxicidade para algas ou plantas aquáticas	CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata) > 100 mg/l Taxa de crescimento; Duração da exposição: 72 h
	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata) < 100 mg/l
Toxicidade para outros organismos	DL50 (Apis mellifera (abelhas)) 1,428 µg/abelha (oral) Duração da exposição: 48 h
	DL50 (Apis mellifera (abelhas)) 1,499 µg/abelha (contato) Duração da exposição: 48 h
	DL50 (Colinus virginianus (Codorniz)) > 2.000 mg/kg Duração da exposição: 14 d
	CL50 (Eisenia fetida (minhocas)) 206 mg/kg Duração da exposição: 14 d

12.2 Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade	Beta-Ciflutrina: Não prontamente biodegradável Imidacloprido: Não prontamente biodegradável
Koc	Beta-Ciflutrina: Koc: 508 - 3179 Imidacloprido: Koc: 225

12.3 Potencial bioacumulativo

Bioacumulação	Beta-Ciflutrina: Fator de bioconcentração (FBC) 506 Não bioacumula. Imidacloprido: Não bioacumula.

12.4 Mobilidade no solo

Mobilidade no solo	Beta-Ciflutrina: Não móvel nos solos Imidacloprido: Move-se moderadamente em solos

12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB

Avaliação de substâncias PBT e vPvB	Beta-Ciflutrina: A substância não é considerada persistente, bioacumulativa e tóxica (PBT). A substância não é considerada muito persistente e muito bioacumulativa (vPvB). Imidacloprido: A substância não é considerada persistente, bioacumulativa e tóxica (PBT). A substância não é considerada muito persistente e muito bioacumulativa (vPvB).

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Avaliação A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

12.7 Outros efeitos adversos

Informações ecológicas adicionais Sem outros efeitos para serem mencionados.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final

Produto De acordo com a legislação vigente e, se necessário, após consulta ao site operador e/ou autoridade responsável, o produto pode ser destinado ao aterro de resíduos ou incineração.

Embalagens contaminadas As embalagens com restos de produto deverão ser eliminadas como resíduos perigosos.
Não reutilizar os recipientes vazios.
Enxaguar as embalagens 3 vezes.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:
Terrestre:
Resolução nº 6.056, de 28 de Novembro de 2024, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.
Hidroviário:
INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION, International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo:
INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation (IATA).

ANTT

14.1 Número ONU	**3082**
14.2 Nome apropriado para embarque	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (BETA-CIFLUTRINA EM SOLUÇÃO)
14.3 Classes de riscos de transporte	9
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Marca de perigoso para o meio ambiente	SIM
Número de perigo	90

IMDG

14.1 Número ONU	**3082**
14.2 Nome apropriado para embarque	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

	(BETA-CYFLUTHRIN SOLUTION)
14.3 Classes de riscos de transporte	9
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Poluente marinho	SIM

IATA

14.1 Número ONU	**3082**
14.2 Nome apropriado para embarque	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (BETA-CYFLUTHRIN SOLUTION)
14.3 Classes de riscos de transporte	9
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Marca de perigoso para o meio ambiente	SIM

14.6 Precauções especiais para os usuários
Ver seções 6 a 8 dessa Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico.

14.7 Transporte em lote, de acordo com instrumentos IMO
Não transportar a granel, de acordo com o código IBC.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

15.1 Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

Legislação nacional**:**
Lei nº 14.785 de 27 de Dezembro de 2023. Decreto nº 4.074 de janeiro de 2002.

Classificação Toxicológica (ANVISA):	V - Categoria 5: Produto Improvável de Causar Dano Agudo – faixa azul
Classificação do Potencial de Periculosidade Ambiental (IBAMA):	Classe II: Muito perigoso ao meio ambiente

Esta Ficha com Dados de Segurança (FDS) foi preparada de acordo com NBR 14725/2023 (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Abreviações e siglas

ADN	Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por vias navegáveis interiores
ADR	Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional Rodoviário de Mercadorias Perigosas
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
CAS-Nr.	Número do CAS (Chemical Abstracts Service)
Conc.	Concentração
EC-No.	Número da comunidade europeia
ECx	Concentração efetiva para X%
EINECS	Inventário europeu das substâncias químicas comerciais existentes

ELINCS	Lista Europeia de substâncias químicas notificadas
EN	Norma Europeia
ETA	Estimativa de toxicidade aguda
EU	União Europeia
IATA	International Air Transport Association: Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC	International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code)
ICx	Concentração d einibição para x%
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
LCx	Concentração Letal para X%
LDx	Dose letal para X%
LOEC/LOEL	Menor concentração/nível com efeito observado
MARPOL	MARPOL: International Convention for the prevention of marine pollution from ships - Convenção Internacional para prevenção de poluição marinha por navios
N.O.S.	Not otherwise specified
NOEC/NOEL	Concentração/nível sem efeito observado
OECD	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
RID	Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas
TWA	Média ponderada de tempo
UN	Nações Unidas
WHO	Organização Mundial de Saúde

Limitações e Garantias:
As informações contidas nessa ficha correspondem ao estado atual do conhecimento técnico-científico Nacional e Internacional deste produto. As informações são fornecidas de boa fé, apenas como orientação, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes.

Motivo para revisão: As seções a seguir foram revisadas: Seção 2: Identificação de perigos. Seção 3: Composição e Informações sobre os ingredientes. Seção 8: Controle de exposição e proteção individual. Seção 11: Informações toxicológicas sobre STOT (Toxicidade para órgão-alvo específicos) e CMR (Carcinogênico, Mutagênico, efeitos tóxicos para reprodução). Seção 13. Considerações relativas à eliminação.

Modificações desde a última versão serão enfatizadas na margem. Esta versão substitui as versões anteriores.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

1.1 Identificador do produto

Nome comercial SPHERE MAX

Código do produto (UVP) 05907403, 86218321

1.2 Usos identificados da substância ou mistura e usos não recomendados

Uso Fungicida

1.3 Detalhes do fornecedor da Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Fornecedor Bayer S.A.
Rua Domingos Jorge, 1100
04779-900 São Paulo - SP
Brazil

Telefone 0800 01 15 560

Seção responsável Email: conversebayer@bayer.com

Website www.agro.bayer.com.br

1.4 Número do telefone de emergência

Número do telefone de emergência 0800 02 43 334 (24hrs)

Telefone de emergência médica 0800 70 10 450

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com a legislação brasileira GHS

Toxicidade aguda (Oral): Categoria 5
H303 Pode ser nocivo se ingerido.

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo : Categoria 1
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico. : Categoria 1
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

2.2 Elementos do rótulo

Rotulado de acordo com a legislação brasileira específica

Obrigatório rotulo de perigo para fornecimento e uso.

Componentes perigosos que devem ser apresentados no rótulo:

- Trifloxystrobin
- Cyproconazole

Palavra de advertência: Perigo

Frases de perigo

H303	Pode ser nocivo se ingerido.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

P273	Evite a liberação para o meio ambiente.
P312	Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P391	Recolha o material derramado.
P501	Descarte o conteúdo/ recipiente em uma instalação aprovada de tratamento de resíduos.

2.3 Outros perigos

Nenhum perigo adicional conhecido além dos mencionados.

SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.2 Misturas

Natureza química

Suspensão concentrada (SC)
375 g/l Trifloxystrobin + 160 g/l Cyproconazol

Componentes perigosos

Nome	Nº CAS	Conc. [%]
Trifloxystrobin	141517-21-7	32,9
Cyproconazole	94361-06-5	14,0
reaction mass of 5-chloro-2- methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)	55965-84-9	> 0.00015 – < 0.0015
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	2634-33-5	> 0,005 – < 0,05

Informações complementares

Trifloxystrobin	141517-21-7	Fator M: 100 (aguda), 10 (crônica)
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	2634-33-5	Fator M: 1 (aguda)

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de primeiros-socorros

Recomendação geral	Sair da área perigosa. Coloque e transporte a vítima em posição estável (deitada de lado). Tirar as roupas contaminadas imediatamente e descartá-las com segurança.
Inalação	Remover para local ventilado. Manter o doente aquecido e em descanso. Chamar imediatamente um médico ou entrar em contato com o Centro de Intoxicação.
Contato com a pele	Lavar com água e sabão em abundância, se disponível com polietilenoglicol 400 e em seguida enxaguar com água. Se os sintomas persistirem, consultar um médico.
Contato com os olhos	Lavar imediatamente com bastante água, inclusive debaixo das pálpebras, durante pelo menos 15 minutos. Remover as lentes de contato, se presentes, após os primeiros 5 minutos, então continuar lavando o olho. Consultar o médico se a irritação se desenvolver e persistir.
Ingestão	Enxágue a boca. NÃO provoque vômito. Chamar imediatamente um médico ou entrar em contato com o Centro de Intoxicação.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios

Sintomas	Nenhum sintoma conhecido ou esperado.

4.3 Notas para o médico

Tratamento	Tratar de acordo com os sintomas. Em caso de ingestão significativa deve ser considerada lavagem gástrica dentro das primeiras duas horas. No entanto, é sempre aconselhável a administração de carvão ativado e sulfato de sódio. Não há antídoto específico.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Adequado	Usar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.
Inadequado	Nenhum conhecido.
5.2 Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura	Em caso de incêndio podem ser liberados:, Cloreto de hidrogênio (HCl), Cianeto de hidrogênio (ácido cianídrico), Ácido fluorídrico, Monóxido de Carbono (CO), Óxidos de nitrogênio (NOx)

5.3 Precauções para bombeiros

Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.	Não respirar os vapores nos casos de incêndios e/ou explosões. Use equipamento de respiração autônomo e traje de proteção.
Outras informações	Conter o derramamento dos fluidos de extinção. Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para a drenagem ou para os cursos de água.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência
Use equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área contaminada. Afaste todas as fontes de ignição. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas.

6.1.2 Para o pessoal do serviço de emergência
Observe todas as precauções de segurança quanto à limpeza de derramamentos. Use equipamento de proteção individual (EPI). Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole e sinalize a área contaminada em um raio mínimo de 50 metros em todas as direções. Afaste todas as fontes de ignição. Pare o vazamento imediatamente se for possível fazê-lo sem risco.

6.2 Precauções ambientais	Não permitir que atinja águas superficiais, drenos e águas subterrâneas.

6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza

Métodos de limpeza	Impregnar com material absorvente inerte (por exemplo: areia, sílica gel, aglutinante ácido, aglutinante universal, serragem). Limpe completamente os pisos e objetos sujos, observando as normas ambientais. Manter em recipientes fechados adequados até a disposição.
6.4 Consulta a outras seções	Informações para manuseio seguro, ver seção 7. Informações para equipamentos de proteção individual, ver seção 8. Informações sobre destinação final de resíduos, ver seção 13.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro

Recomendações para manuseio seguro	Usar apenas em áreas com ventilação de exaustão apropriada.
Orientação para prevenção de fogo e explosão	Não são requeridas precauções específicas.
Medidas de higiene	Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Guardar as roupas de trabalho separadamente. Lavar imediatamente as mãos após o trabalho, tomar ducha se necessário. Remover imediatamente a roupa suja e limpá-la cuidadosamente antes de voltar a utilizar. Destruir (incinerar) a roupa que não se possa lavar.

7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Exigências para áreas de estocagem e recipientes	Armazenar no recipiente original. Manter os recipientes hermeticamente fechados, em local seco, fresco e arejado. Armazenar em local apenas acessível a pessoal autorizado. Guardar longe da luz direta do sol. Proteger do gelo.
Materiais apropriados	PEAD (polietileno de alta densidade)

7.3 Utilizações finais específicas Consultar as indicações no rótulo da embalagem.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Ingredientes	Nº CAS	Parâmetros de controle	Atualizado	Base
Trifloxystrobin	141517-21-7	2,7 mg/m3 (SK-SEN)		OES BCS*

*OES BCS: Valor limite de exposição ocupacional interna Bayer AG, Divisão Crop Science (Norma de Exposição Ocupacional)

8.2 Medidas de controle de engenharia

Assegurar ventilação adequada no local de trabalho. Providenciar ventilação exaustora onde os processos exigirem, providenciar chuveiro de emergência e lavador de olhos próximo ao local de trabalho.

8.3 Medidas pessoais de proteção

Proteção respiratória Normalmente, não é necessário equipamento de proteção respiratória individual.
A proteção respiratório apenas deve ser utilizada para controlar o risco residual das atividades de curta duração, quando foram tomadas todas as medidas viáveis praticáveis para reduzir a exposição na fonte, exemplo: contenção e/ou ventilação de exaustão local. Sempre siga as instruções do fabricante do respirador quanto ao uso e manutenção.

Proteção das mãos Favor observar as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de afloramento que são fornecidas pelo fornecedor das luvas.
Também leve em consideração as condições específicas locais sob as quais o produto é utilizado, como perigo de corte, abrasão e tempo de contato.
Lavar luvas quando contaminadas. Descarte-as quando contaminadas no interior, quando perfuradas ou quando a contaminação do lado de fora não puder ser removida. Lave as mãos frequentemente e sempre antes de comer, beber, fumar ou usar o banheiro.

Materiais	Borracha nitrílica
Taxa de permeabilidade	> 480 min
Espessura da luva	> 0,4 mm
Índice de proteção	Classe 6
Diretriz	Luvas protetoras de acordo com o EN 374.

Proteção dos olhos Utilizar óculos de proteção (conforme a EN166, campo de utilização = 5 ou equivalente).

Proteção do corpo e da pele Utilizar macacão padrão e vestimenta Categoria 3 Tipo 6.
Em caso de risco de exposição significativa, utilizar vestuário de alta proteção.

	Utilizar duas camadas de roupa sempre que possível. Macacões de poliester/algodão ou algodão devem ser utilizados sob a vestimenta de proteção química e deve ser lavada profissionalmente frequentemente. Se a vestimenta de proteção estiver com respingos ou significantemente contaminada, descontamine o mais rápido possível, e então remova cuidadosamente e descarte como orientado pelo fabricante.
Riscos térmicos	Não disponível.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado da matéria	líquido
Estado físico	suspensão
Cor	branco a bege
Odor	fraco, característico
Limite de Odor	Não disponível.
pH	6,0 - 8,0 (100 %) (23 °C)
Viscosidade, cinemática	61 mm²/s40 °C
Ponto de fusão	Não disponível.
Ponto de ebulição	Não disponível.
Temperatura de decomposição auto-acelerada (TDAA)	Não disponível.
Ponto de fulgor	> 105 °C Sem ponto de fulgor - Determinação até à temperatura de ebulição.
Inflamabilidade	Não disponível.
Limite superior de explosividade	Não disponível.
Limite inferior de explosividade	Não disponível.
Pressão de vapor	Não disponível.
Densidade relativa do vapor	Não disponível.
Densidade	ca. 1,14 g/cm³ (20 °C)
Solubilidade em água	dispersível
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	Trifloxistrobina: log Pow: 4,5 (25 °C) Ciproconazol: log Pow: 3,1 (25 °C)
Temperatura de autoignição	355 °C
Viscosidade, dinâmica	200 - 400 mPa.s (20 °C) Gradiente de velocidade 20 /s

	68,9 mPa.s (40 °C) Gradiente de velocidade 20 /s
Explosividade	Não explosivo 92/69/CEE, A.14 / OCDE 113
9.2 Outras informações	Não são conhecidas outras questões de segurança relacionadas com dados físico-químicos.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade	Estável em condições normais.
10.2 Estabilidade química	Estável sob as condições recomendadas de armazenagem.
10.3 Possibilidade de reações perigosas	Nenhuma reação perigosa quando armazenado e manuseado conforme as instruções prescritas.
10.4 Condições a serem evitadas	Temperaturas extremas e luz solar direta.
10.5 Materiais incompatíveis	Armazenar somente no recipiente original.
10.6 Produtos perigosos de decomposição	Não se esperam produtos de decomposição sob condições normais de uso.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda oral	DL50 (Rato) > 2.000 mg/kg
Toxicidade aguda - Inalação	CL50 (Rato) Nenhuma mortalidade. CL50 não atingida Maior concentração testável.
Toxicidade aguda - Dérmica	DL50 (Rato) > 4.000 mg/kg
Corrosão/irritação à pele.	Não provoca irritação na pele (Coelho)
Lesões oculares graves/irritação ocular	Leve irritação nos olhos (Coelho)
Sensibilização respiratória ou à pele	Pele: Não sensibilizante. (Cobaia) OCDE Diretriz de Ensaio 406, Ensaio de Magnusson & Kligman

Avaliação de toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT)- exposição única

Trifloxistrobina: Baseado nos dados avaliados, os critérios de classificação não são atingidos.
Ciproconazol: Baseado nos dados avaliados, os critérios de classificação não são atingidos.

Avaliação de toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT)- exposição repetida

Trifloxistrobina não causou toxicidade para órgãos-alvo específicos em estudos com animais.
Ciproconazol causou toxicidade em órgãos-alvo específicos, em estudos experimentais realizados em

animais no(s) seguinte(s) órgão(s): Fígado.

Avaliação de mutagenicidade

Trifloxistrobina não foi mutagênico ou genotóxico em uma bateria de testes in vitro e in vivo.
Ciproconazol não foi mutagênico ou genotóxico em uma bateria de testes in vitro e in vivo.

Avaliação de carcinogenicidade

Trifloxistrobina não foi carcinogênico em estudos de alimentação ao longo da vida de ratos e camundongos.
Ciproconazol não foi carcinogênico em estudos de alimentação ao longo da vida em ratos.
Ciproconazol em doses elevadas causou um aumento da incidência de tumores em ratos, no(s) seguinte(s) órgão(s): Fígado. Os tumores observados com Ciproconazol foram causados por proliferação de peroxissomas. O mecanismo de ação responsável pelos tumores nos roedores e os tipos de tumores observados não são aplicáveis ao ser humano.

Avaliação de toxicidade para a reprodução

Trifloxistrobina causou redução do desenvolvimento do peso corporal na prole durante a lactação apenas em doses também produzidas pelo sistema.

Ciproconazol não causou toxicidade reprodutiva em estudos de duas gerações em ratos.

Avaliação de toxicidade para o desenvolvimento

Trifloxistrobina causou toxicidade para o desenvolvimento apenas em doses tóxicas para as mães. Os efeitos sobre o desenvolvimento observados com Trifloxistrobina, estão relacionados com a toxicidade materna.
Ciproconazol causou toxicidade para o desenvolvimento apenas em doses tóxicas para as mães.

Perigo por aspiração

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atingidos.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade para os peixes	CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)) 0,0523 mg/l Duração da exposição: 96 h
Toxicidade a invertebrados aquáticos	CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)) 0,0845 mg/l Duração da exposição: 48 h
Toxicidade para algas ou plantas aquáticas	CI50 (Pseudokirchneriella subcapitata) 0,55 mg/l Taxa de crescimento; Duração da exposição: 72 h
Toxicidade para outros organismos	DL50 (Apis mellifera (abelhas)) 164 µg/abelha (oral) Duração da exposição: 48 h
	DL50 (Apis mellifera (abelhas)) > 240 µg/abelha (contato) Duração da exposição: 48 h
	DL50 (Colinus virginianus (Codorniz)) > 2.000 mg/kg
	CL50 (Eisenia fetida (minhocas)) 1.000 mg/kg Duração da exposição: 14 d

12.2 Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade	Trifloxistrobina: Não prontamente biodegradável Ciproconazol: Não prontamente biodegradável
Koc	Trifloxistrobina: Koc: 2377 Ciproconazol: Koc: 309

12.3 Potencial bioacumulativo

Bioacumulação	Trifloxistrobina: Fator de bioconcentração (FBC) 431 Não bioacumula. Ciproconazol: Não bioacumula.

12.4 Mobilidade no solo

Mobilidade no solo	Trifloxistrobina: Move-se discretamente em solos Ciproconazol: Move-se moderadamente em solos

12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB

Avaliação de substâncias PBT e vPvB	Trifloxistrobina: A substância não é considerada persistente, bioacumulativa e tóxica (PBT). A substância não é considerada muito persistente e muito bioacumulativa (vPvB). Ciproconazol: A substância não é considerada persistente, bioacumulativa e tóxica (PBT). A substância não é considerada muito persistente e muito bioacumulativa (vPvB).

12.6 Outros efeitos adversos

Informações ecológicas adicionais	Sem outros efeitos para serem mencionados.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto	De acordo com a legislação vigente e, se necessário, após consulta ao site operador e/ou autoridade responsável, o produto pode ser destinado ao aterro de resíduos ou incineração.
Embalagens contaminadas	Enxaguar as embalagens 3 vezes. Não reutilizar os recipientes vazios. As embalagens com restos de produto deverão ser eliminadas como resíduos perigosos.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:
Terrestre:
Resolução n° 5947, de 1 de Junho de 2021 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.
Hidroviário:

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION, International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo:
INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation (IATA).

ANTT

14.1 Número ONU	**3082**
14.2 Nome apropriado para embarque	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (TRIFLOXISTROBINA, CIPROCONAZOL)
14.3 Classes de riscos de transporte	9
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Marca de perigoso para o meio ambiente	SIM
Número de perigo	90

IMDG

14.1 Número ONU	**3082**
14.2 Nome apropriado para embarque	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (TRIFLOXYSTROBIN, CYPROCONAZOLE)
14.3 Classes de riscos de transporte	9
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Poluente marinho	SIM

IATA

14.1 Número ONU	**3082**
14.2 Nome apropriado para embarque	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (TRIFLOXYSTROBIN, CYPROCONAZOLE)
14.3 Classes de riscos de transporte	9
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Marca de perigoso para o meio ambiente	SIM

14.6 Precauções especiais para os usuários
Ver seções 6 a 8 dessa Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico.

14.7 Transporte em massa de acordo com o Anexo II de MARPOL 73/78 e do Código IBC
Não transportar a granel, de acordo com o código IBC.

SEÇÃO 15: REGULAMENTAÇÕES

15.1 Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

Legislação nacional**:**
Lei nº 7.802 de 11 de julho de 1989. Decreto nº 4.074 de janeiro de 2002.
Portaria no. 229, de 24 de maio de 2011.
Portaria no. 704, de 28 de maio de 2015.
ANVISA: Portaria nº 3 de 16 de janeiro de 1992.

IBAMA: Portaria Normativa nº 84 de 15 de outubro de 1996.
ANVISA: RDC n° 294 de 29 de Julho de 2019.
ANVISA: RDC n° 296 de 29 de Julho de 2019.

Classificação Toxicológica (ANVISA):	V - Categoria 5: Produto Improvável de Causar Dano Agudo – faixa azul
Classificação do Potencial de Periculosidade Ambiental (IBAMA):	Classe II: Muito perigoso ao meio ambiente

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) foi preparada de acordo com NBR 14725-4:2014 (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Abreviações e siglas

ADN	Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por vias navegáveis interiores
ADR	Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional Rodoviário de Mercadorias Perigosas
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
CAS-Nr.	Número do CAS (Chemical Abstracts Service)
Conc.	Concentração
EC-No.	Número da comunidade europeia
ECx	Concentração efetiva para X%
EINECS	Inventário europeu das substâncias químicas comerciais existentes
ELINCS	Lista Europeia de substâncias químicas notificadas
EN	Norma Europeia
ETA	Estimativa de toxicidade aguda
EU	União Europeia
IATA	International Air Transport Association: Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC	International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code)
ICx	Concentração d einibição para x%
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
LCx	Concentração Letal para X%
LDx	Dose letal para X%
LOEC/LOEL	Menor concentração/nível com efeito observado
MARPOL	MARPOL: International Convention for the prevention of marine pollution from ships - Convenção Internacional para prevenção de poluição marinha por navios
N.O.S.	Not otherwise specified
NOEC/NOEL	Concentração/nível sem efeito observado
OECD	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
RID	Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas
TWA	Média ponderada de tempo
UN	Nações Unidas
WHO	Organização Mundial de Saúde

Limitações e Garantias:
As informações contidas nessa ficha correspondem ao estado atual do conhecimento técnico-científico Nacional e Internacional deste produto. As informações são fornecidas de boa fé, apenas como orientação, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais,

estaduais e locais pertinentes.

Motivo para revisão: Revisão e atualização para fins editoriais gerais. As seções a seguir foram revisadas: Seção 9: Propriedades físicas e químicas. Seção 13. Considerações relativas à eliminação.

Modificações desde a última versão serão enfatizadas na margem. Esta versão substitui as versões anteriores.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO

1.1 Identificação do produto

Nome comercial NATIVO

1.2 Outras maneiras de identificação

Código do produto (UVP) 86770652

1.3 Usos recomendados do produto químico e restrições de uso

Uso Fungicida

1.4 Detalhes do fornecedor

Fornecedor
Bayer S.A.
Rua Domingos Jorge, 1100
04779-900 São Paulo - SP
Brazil

Telefone 0800 01 15 560

Seção responsável Email: conversebayer@bayer.com

Website www.agro.bayer.com.br

1.5 Número do telefone de emergência

Número do telefone de emergência 0800 02 43 334 (24hrs)

Telefone de emergência médica 0800 70 10 450

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com a ABNT NBR 14725/2023

Toxicidade aguda (Oral): Categoria 5
H303 Pode ser nocivo se ingerido.

Toxicidade aguda (Inalação.): Categoria 4
H332 Nocivo se inalado.

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo : Categoria 1
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico : Categoria 1
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Rotulado de acordo com a ABNT NBR 14725/2023

Obrigatório rótulo de perigo para fornecimento e uso.

Componentes perigosos que devem ser apresentados no rótulo:

- Tebuconazole
- Trifloxystrobin

Palavra de advertência: Atenção

Frases de perigo

H303	Pode ser nocivo se ingerido.
H332	Nocivo se inalado.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

P261	Evite inalar poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.
P271	Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273	Evite a liberação para o meio ambiente.
P301 + P312	EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P304 + P340	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.
P312	Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA / médico/...
P391	Recolha o material derramado.
P501	Descarte o conteúdo/ recipiente em uma instalação aprovada de tratamento de resíduos.

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhum perigo adicional conhecido além dos mencionados.

SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.2 Misturas

Natureza química

Suspensão concentrada (SC)
Tebuconazole/Trifloxystrobin 200:100g/l

Componentes perigosos

Nome	Nº CAS	Conc. [%]
Tebuconazole	107534-96-3	18,2
Trifloxystrobin	141517-21-7	9,1
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-	99734-09-5	>= 1,0 – < 25
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	2634-33-5	>= 0,005 – < 0,05
reaction mass of 5-chloro-2- methyl-2H-	55965-84-9	>= 0.00015 – < 0.0015

isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)		

Informações complementares

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	2634-33-5	Fator M: 1 (aguda)

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Recomendação geral Tirar as roupas contaminadas imediatamente e descartá-las com segurança. Sair da área perigosa. Coloque e transporte a vítima em posição estável (deitada de lado).

Inalação Remover para local ventilado. Manter o doente aquecido e em descanso. Chamar imediatamente um médico ou entrar em contato com o Centro de Intoxicação.

Contato com a pele Lavar com água e sabão em abundância, se disponível com polietilenoglicol 400 e em seguida enxaguar com água.

Contato com os olhos Lavar imediatamente com bastante água, inclusive debaixo das pálpebras, durante pelo menos 15 minutos. Remover as lentes de contato, se presentes, após os primeiros 5 minutos, então continuar lavando o olho. Consultar o médico se a irritação se desenvolver e persistir.

Ingestão NÃO provoque vômito. Chamar imediatamente um médico ou entrar em contato com o Centro de Intoxicação. Enxágue a boca.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas Nenhum sintoma conhecido ou esperado.

4.3 Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Tratamento Tratar de acordo com os sintomas.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Adequado Água pulverizada, Dióxido de carbono (CO2), Espuma, Areia

Inadequado Jato de água de grande vazão

5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mistura	Em caso de incêndio podem ser liberados:, Cianeto de hidrogênio (ácido cianídrico), Monóxido de Carbono (CO), Óxidos de nitrogênio (NOx), Ácido fluorídrico

5.3 Medidas de proteção especiais para a equipe de combate à incêndio

Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.	Não respirar os vapores nos casos de incêndios e/ou explosões. Use equipamento de respiração autônomo e traje de proteção.
Outras informações	Conter o derramamento dos fluidos de extinção. Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para a drenagem ou para os cursos de água.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência
Use equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área contaminada. Afaste todas as fontes de ignição. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas.

6.1.2 Para o pessoal do serviço de emergência
Observe todas as precauções de segurança quanto à limpeza de derramamentos. Use equipamento de proteção individual (EPI). Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole e sinalize a área contaminada em um raio mínimo de 50 metros em todas as direções. Afaste todas as fontes de ignição. Pare o vazamento imediatamente se for possível fazê-lo sem risco.

6.2 Precauções ao meio ambiente	Não permitir que atinja águas superficiais, drenos e águas subterrâneas.

6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Métodos de limpeza	Limpe completamente os pisos e objetos sujos, observando as normas ambientais. Impregnar com material absorvente inerte (por exemplo: areia, sílica gel, aglutinante ácido, aglutinante universal, serragem). Manter em recipientes fechados adequados até a disposição.
6.4 Consulta a outras seções	Informações para manuseio seguro, ver seção 7. Informações para equipamentos de proteção individual, ver seção 8. Informações sobre destinação final de resíduos, ver seção 13.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro

Orientação para prevenção de fogo e explosão	Manter afastado do calor e de fontes de ignição.
Medidas de higiene	Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Guardar as roupas de trabalho separadamente. Lavar imediatamente as mãos após o trabalho, tomar ducha se necessário. Remover imediatamente a roupa suja e limpá-la cuidadosamente antes de voltar a utilizar. Destruir (incinerar) a roupa que não se possa lavar. Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente após o manuseio do produto.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Exigências para áreas de estocagem e recipientes	Manter os recipientes hermeticamente fechados, em local seco, fresco e arejado.
Materiais apropriados	PEAD (polietileno de alta densidade)
7.3 Utilizações finais específicas	Consultar as indicações no rótulo da embalagem.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Ingredientes	Nº CAS	Parâmetros de controle	Atualizado	Base
Tebuconazole	107534-96-3	0,2 mg/m3 (SK-ABS)		OES BCS*
Trifloxystrobin	141517-21-7	2,7 mg/m3 (SK-SEN)		OES BCS*

*OES BCS: Valor limite de exposição ocupacional interna Bayer AG, Divisão Crop Science (Norma de Exposição Ocupacional)

8.2 Medidas de controle de engenharia

Assegurar ventilação adequada no local de trabalho. Providenciar ventilação exaustora onde os processos exigirem, providenciar chuveiro de emergência e lavador de olhos próximo ao local de trabalho.

8.3 Medidas de proteção pessoal

Proteção respiratória

Normalmente, não é necessário equipamento de proteção respiratória individual.
A proteção respiratório apenas deve ser utilizada para controlar o risco residual das atividades de curta duração, quando foram tomadas todas as medidas viáveis praticáveis para reduzir a exposição na fonte, exemplo: contenção e/ou ventilação de exaustão local. Sempre siga as instruções do fabricante do respirador quanto ao uso e manutenção.

Proteção das mãos

Favor observar as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de afloramento que são fornecidas pelo fornecedor das luvas.
Também leve em consideração as condições específicas locais sob as quais o produto é utilizado, como perigo de corte, abrasão e tempo de contato.
Lavar luvas quando contaminadas. Descarte-as quando contaminadas no interior, quando perfuradas ou quando a contaminação do lado de fora não puder ser removida. Lave as mãos frequentemente e sempre antes de comer, beber, fumar ou usar o banheiro.

Materiais	Borracha nitrílica
Taxa de permeabilidade	> 480 min
Espessura da luva	> 0,4 mm
Índice de proteção	Classe 6
Diretriz	Luvas protetoras de acordo com o EN 374.

Proteção dos olhos	Utilizar óculos de proteção (conforme a EN166, campo de utilização = 5 ou equivalente).
Proteção do corpo e da pele	Utilizar macacão padrão e vestimenta Categoria 3 Tipo 6. Utilizar duas camadas de roupa sempre que possível. Macacões de poliester/algodão ou algodão devem ser utilizados sob a vestimenta de proteção química e deve ser lavada profissionalmente frequentemente.
Riscos térmicos	Não disponível.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico	suspensão
Cor	branco à bege claro
Odor	fraco, característico
Limite de Odor	Não disponível.
Ponto/ faixa de fusão	Não disponível.
Ponto de ebulição	Não disponível.
Inflamabilidade	Não disponível.
Limite superior de explosividade	Não disponível.
Limite inferior de explosividade	Não disponível.
Ponto de fulgor	> 100 °C Não relevante; solução aquosa.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição auto-acelerada (TDAA)	Não disponível.
pH	6,0 - 8,0 (100 %) (23 °C)
Viscosidade, dinâmica	Não disponível.
Viscosidade, cinemática	Não disponível.
Solubilidade em água	Não disponível.
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	Tebuconazol: log Pow: 3,7 Trifloxistrobina: log Pow: 4,5 (25 °C)
Pressão de vapor	Não disponível.

Densidade	ca. 1,10 g/cm³ (20 °C)
Densidade relativa	Não disponível.
Densidade relativa do vapor	Não disponível.
Avaliação nanopartículas	Esta substância/ mistura não contém nanoformas (de acordo com o Regulamento REACH)
Tamanho da partícula	Não disponível.

9.2 Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico (complementar)

Explosividade	Não disponível.
Propriedades oxidantes	Não disponível.

9.3 Outras características de segurança (complementares)

Taxa de evaporação	Não disponível.
Outras propriedades físico-químicas	Não são conhecidas outras questões de segurança relacionadas com dados físico-químicos.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade	Estável em condições normais.
10.2 Estabilidade química	Estável sob as condições recomendadas de armazenagem.
10.3 Possibilidade de reações perigosas	Nenhuma reação perigosa quando armazenado e manuseado conforme as instruções prescritas. Estável sob as condições recomendadas de armazenagem.
10.4 Condições a serem evitadas	Temperaturas extremas e luz solar direta.
10.5 Materiais incompatíveis	Armazenar somente no recipiente original.
10.6 Produtos perigosos da decomposição	Não se esperam produtos de decomposição sob condições normais de uso.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda oral	DL50 (Rato) ca. 2.500 mg/kg O teste foi efetuado com uma formulação similar.
Toxicidade aguda - Inalação	CL50 (Rato) > 2,43 mg/l Duração da exposição: 4 h

	Maior concentração testável. Determinado na forma de aerossol respirável. O teste foi efetuado com uma formulação similar.
Toxicidade aguda - Dérmica	DL50 (Rato) > 4.000 mg/kg O teste foi efetuado com uma formulação similar.
Corrosão/irritação à pele.	Não provoca irritação na pele (Coelho) O teste foi efetuado com uma formulação similar.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Não irrita os olhos (Coelho)
Sensibilização respiratória ou à pele	Não sensibilizante. (Cobaia) OCDE Diretriz de Ensaio 406, Ensaio de Magnusson & Kligman O teste foi efetuado com uma formulação similar.

Avaliação de toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT)- exposição única

Tebuconazol: Baseado nos dados avaliados, os critérios de classificação não são atingidos.
Trifloxistrobina: Baseado nos dados avaliados, os critérios de classificação não são atingidos.

Avaliação de toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT)- exposição repetida

Tebuconazol não causou toxicidade para órgãos-alvo específicos em estudos com animais.
Trifloxistrobina não causou toxicidade para órgãos-alvo específicos em estudos com animais.

Avaliação de mutagenicidade

Tebuconazol não foi mutagênico ou genotóxico em uma bateria de testes in vitro e in vivo.
Trifloxistrobina não foi mutagênico ou genotóxico em uma bateria de testes in vitro e in vivo.

Avaliação de carcinogenicidade

Tebuconazol em doses elevadas causou um aumento da incidência de tumores em ratos, no(s) seguinte(s) órgão(s): Fígado. O mecanismo de formação dos tumores não é relevante para humanos.
Trifloxistrobina não foi carcinogênico em estudos de alimentação ao longo da vida de ratos e camundongos.

Avaliação de toxicidade para a reprodução

Tebuconazol causou toxicidade reprodutiva em um estudo de duas gerações em ratos, a dosagens tóxicas também para os animais progenitores. A toxicidade para a reprodução observada com Tebuconazol, está ligada a toxicidade parental.
Trifloxistrobina causou redução do desenvolvimento do peso corporal na prole durante a lactação apenas em doses também produzidas pelo sistema.

Avaliação de toxicidade para o desenvolvimento

Tebuconazol causou toxicidade para o desenvolvimento apenas em doses tóxicas para as mães.
Trifloxistrobina causou toxicidade para o desenvolvimento apenas em doses tóxicas para as mães. Os efeitos sobre o desenvolvimento observados com Trifloxistrobina, estão relacionados com a toxicidade materna.

Perigo por aspiração

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atingidos.

Outras informações

Nenhuma informação sobre a toxicidade está disponível.

11.2 Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Avaliação	A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade para os peixes	CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)) 0,286 mg/l Duração da exposição: 96 h O teste foi efetuado com uma formulação similar.
Toxicidade a invertebrados aquáticos	CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)) 0,224 mg/l Duração da exposição: 48 h O teste foi efetuado com uma formulação similar.
Toxicidade para algas ou plantas aquáticas	(Pseudokirchneriella subcapitata) 0,99 mg/l Taxa de crescimento; Duração da exposição: 72 h O teste foi efetuado com uma formulação similar.
Toxicidade para outros organismos	DL50 (Apis mellifera (abelhas)) > 273,86 µg/abelha (oral) Duração da exposição: 48 h DL50 (Apis mellifera (abelhas)) > 298,4 µg/abelha (contato) Duração da exposição: 48 h CL50 (Eisenia fetida (minhocas)) > 1.000 mg/kg Duração da exposição: 14 d DL50 (Colinus virginianus (Codorniz)) > 2.291 mg/kg

12.2 Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade	Tebuconazol: Não prontamente biodegradável Trifloxistrobina: Não prontamente biodegradável
Koc	Tebuconazol: Koc: 769 Trifloxistrobina: Koc: 2377

12.3 Potencial bioacumulativo

Bioacumulação	Tebuconazol: Fator de bioconcentração (FBC) 35 - 59 Não bioacumula. Trifloxistrobina: Fator de bioconcentração (FBC) 431 Não bioacumula.

12.4 Mobilidade no solo

Mobilidade no solo	Tebuconazol: Move-se discretamente em solos

Trifloxistrobina: Move-se discretamente em solos

12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB

Avaliação de substâncias PBT e vPvB	Tebuconazol: A substância não é considerada persistente, bioacumulativa e tóxica (PBT). A substância não é considerada muito persistente e muito bioacumulativa (vPvB). Trifloxistrobina: A substância não é considerada persistente, bioacumulativa e tóxica (PBT). A substância não é considerada muito persistente e muito bioacumulativa (vPvB).

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Avaliação	A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

12.7 Outros efeitos adversos

Informações ecológicas adicionais	Nenhuma informação ecológica adicional está disponível.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final

Produto	De acordo com a legislação vigente e, se necessário, após consulta ao site operador e/ou autoridade responsável, o produto pode ser destinado ao aterro de resíduos ou incineração.
Embalagens contaminadas	Não reutilizar os recipientes vazios. Enxaguar as embalagens 3 vezes. As embalagens com restos de produto deverão ser eliminadas como resíduos perigosos.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:
Terrestre:
Resolução nº 6.056, de 28 de Novembro de 2024, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.
Hidroviário:
INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION, International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo:
INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation (IATA).

ANTT

14.1 Número ONU	**3082**
14.2 Nome apropriado para embarque	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (TEBUCONAZOL, TRIFLOXISTROBINA EM SOLUÇÃO)

14.3 Classes de riscos de transporte	9
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Marca de perigoso para o meio ambiente	SIM
Número de perigo	90

IMDG

14.1 Número ONU	**3082**
14.2 Nome apropriado para embarque	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (TEBUCONAZOLE, TRIFLOXYSTROBIN SOLUTION)
14.3 Classes de riscos de transporte	9
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Poluente marinho	SIM

IATA

14.1 Número ONU	**3082**
14.2 Nome apropriado para embarque	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (TEBUCONAZOLE, TRIFLOXYSTROBIN SOLUTION)
14.3 Classes de riscos de transporte	9
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Marca de perigoso para o meio ambiente	SIM

14.6 Precauções especiais para os usuários
Ver seções 6 a 8 dessa Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico.

14.7 Transporte em lote, de acordo com instrumentos IMO
Não transportar a granel, de acordo com o código IBC.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

15.1 Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

Legislação nacional**:**
Lei nº 14.785 de 27 de Dezembro de 2023. Decreto nº 4.074 de janeiro de 2002.

Classificação Toxicológica (ANVISA): IV - Categoria 4: Produto Pouco Tóxico – faixa azul

Classificação do Potencial de Periculosidade Ambiental (IBAMA): Classe II: Muito perigoso ao meio ambiente

Esta Ficha com Dados de Segurança (FDS) foi preparada de acordo com NBR 14725/2023 (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Abreviações e siglas

Conc.	Concentração
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
LOEC/LOEL	Menor concentração/nível com efeito observado
UN	Nações Unidas
OECD	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
EN	Norma Europeia
N.O.S.	Not otherwise specified
IBC	International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code)
EU	União Europeia
ELINCS	Lista Europeia de substâncias químicas notificadas
EINECS	Inventário europeu das substâncias químicas comerciais existentes
EC-No.	Número da comunidade europeia
NOEC/NOEL	Concentração/nível sem efeito observado
LDx	Dose letal para X%
LCx	Concentração Letal para X%
ICx	Concentração d einibição para x%
ECx	Concentração efetiva para X%
CAS-Nr.	Número do CAS (Chemical Abstracts Service)
MARPOL	MARPOL: International Convention for the prevention of marine pollution from ships - Convenção Internacional para prevenção de poluição marinha por navios
RID	Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
IATA	International Air Transport Association: Associação Internacional de Transporte Aéreo
ADR	Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional Rodoviário de Mercadorias Perigosas
ADN	Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por vias navegáveis interiores
WHO	Organização Mundial de Saúde
TWA	Média ponderada de tempo
ETA	Estimativa de toxicidade aguda

Limitações e Garantias:
As informações contidas nessa ficha correspondem ao estado atual do conhecimento técnico-científico Nacional e Internacional deste produto. As informações são fornecidas de boa fé, apenas como orientação, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes.

Motivo para revisão: As seções a seguir foram revisadas: Seção 2: Identificação de perigos. Seção 3: Composição e Informações sobre os ingredientes. Seção 11: Informações toxicológicas sobre STOT (Toxicidade para órgão-alvo específicos) e CMR (Carcinogênico, Mutagênico, efeitos tóxicos para reprodução). Seção 12. Informação ecológica.

Modificações desde a última versão serão enfatizadas na margem. Esta versão substitui as versões anteriores.