SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO

1.1 Identificação do produto

Nome comercial SOBERAN

1.2 Outras maneiras de identificação

Código do produto (UVP) 05972921

1.3 Usos recomendados do produto químico e restrições de uso

Uso Herbicida

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 4
H302 Nocivo se ingerido.

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo : Categoria 2
H401 Tóxico para os organismos aquáticos.

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico : Categoria 2
H411 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:

- Tembotrione
- Isoxadifen-ethyl

Palavra de advertência: Atenção

Frases de perigo

H302	Nocivo se ingerido.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

P264	Lave cuidadosamente após o manuseio.
P270	Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
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.
P330	Enxágue a boca.
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)
Tembotrione 420 g/l, Isoxadifen-ethyl 210 g/l

Componentes perigosos

Nome	Nº CAS	Conc. [%]
Tembotrione	335104-84-2	34,4
Isoxadifen-ethyl	163520-33-0	17,2
Ethoxylated alcohols (C12-15)	68131-39-5	>= 1 – < 5
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	2634-33-5	>= 0,005 – < 0,05
2-Methyl-2H-isothiazol-3-one	2682-20-4	>= 0,0015 – < 0,1

Informações complementares

Isoxadifen-ethyl	163520-33-0	Fator M: 1 (aguda)
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	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	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. 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:, Cloreto de hidrogênio (HCl), Cianeto de hidrogênio (ácido cianídrico), Ácido fluorídrico, 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. 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. 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. 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). Recolher e transferir o produto para um recipiente devidamente rotulado e hermeticamente fechado. Limpe completamente os pisos e objetos sujos, observando as normas ambientais.
Informações adicionais	Verificar também a existência de procedimentos no local de trabalho.
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	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 as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente após o manuseio do produto. 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 em local apenas acessível a pessoal autorizado. Armazenar no recipiente original. Manter os recipientes hermeticamente fechados, em local seco, fresco e arejado. Proteger do gelo.

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
Tembotrione	335104-84-2	0,15 mg/m3 (SK-SEN)		OES BCS*
Isoxadifen-ethyl	163520-33-0	1 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	Não é necessário, exceto em caso de formação de aerossol. 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 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.
Riscos térmicos	Não disponível.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico	suspensão
Cor	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	> 93,4 °C
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição auto-acelerada (TDAA)	Não disponível.
pH	3,0 - 5,0 (10 %) (23 °C) (água deionizada)
Viscosidade, dinâmica	300 - 600 mPa.s (20 °C) Gradiente de velocidade 20 /s 130 - 300 mPa.s (20 °C) Gradiente de velocidade 100 /s
Viscosidade, cinemática	Não disponível.
Solubilidade em água	Não disponível.
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	Tembotrione: log Pow: -1,09 Isoxadifen-etil: log Pow: 3,8
Pressão de vapor	Não disponível.
Densidade	1,22 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 em condições normais.
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) 1.750 mg/kg
Toxicidade aguda - Inalação	CL50 (Rato) Nenhuma mortalidade. CL50 não atingida Maior concentração testável.
Toxicidade aguda - Dérmica	DL50 (Rato) > 5.000 mg/kg
Corrosão/irritação à pele.	Não provoca irritação na pele (Coelho)
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pequeno efeito irritante - rotulagem não obrigatória. (Coelho)
Sensibilização respiratória	Pele: Não sensibilizante. (Cobaia)

ou à pele

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

Tembotrione: Baseado nos dados avaliados, os critérios de classificação não são atingidos.
Isoxadifen-etil: Baseado nos dados avaliados, os critérios de classificação não são atingidos.

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

Tembotrione causou toxicidade em órgãos-alvo específicos, em estudos experimentais realizados em animais no(s) seguinte(s) órgão(s): Olhos, Rim, Fígado.
Isoxadifen-etil não causou toxicidade para órgãos-alvo específicos em estudos com animais.

Avaliação de mutagenicidade

Tembotrione não foi mutagênico ou genotóxico em uma bateria de estudos in vitro e in vivo.
Isoxadifen-etil não foi mutagênico ou genotóxico em uma bateria de testes in vitro e in vivo.

Avaliação de carcinogenicidade

Tembotrione em doses elevadas causou um aumento da incidência de tumores em ratos, no(s) seguinte(s) órgão(s): Córnea. O mecanismo de ação responsável pelos tumores nos roedores e os tipos de tumores observados não são aplicáveis ao ser humano.
Isoxadifen-etil não foi carcinogênico em estudos de alimentação ao longo da vida de ratos e camundongos.

Avaliação de toxicidade para a reprodução

Tembotrione não causou toxicidade reprodutiva em estudos de duas gerações em ratos.
Isoxadifen-etil não causou toxicidade reprodutiva em estudos de duas gerações em ratos.

Avaliação de toxicidade para o desenvolvimento

Tembotrione causou toxicidade para o desenvolvimento apenas em doses tóxicas para as mães.
Tembotrione causou um atraso na ossificação dos fetos, um aumento na incidência de variações. Os efeitos sobre o desenvolvimento observados com Tembotrione, estão relacionados com a toxicidade materna.
Isoxadifen-etil não causou toxicidade para o desenvolvimento em ratos e coelhos.

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 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)) 5,41 mg/l
Duração da exposição: 96 h

Toxicidade a invertebrados aquáticos	CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)) 33,5 mg/l Duração da exposição: 48 h CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)) 64,9 mg/l Duração da exposição: 24 h
Toxicidade para algas ou plantas aquáticas	CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata) 15,4 mg/l Taxa de crescimento; Duração da exposição: 72 h
Toxicidade para outros organismos	DL50 (Apis mellifera (abelhas)) 452,4 µg/abelha (oral) Duração da exposição: 48 h DL50 (Apis mellifera (abelhas)) > 348,6 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	Tembotrione: Não prontamente biodegradável Isoxadifen-etil: Não prontamente biodegradável
Koc	Tembotrione: Koc: 66 Isoxadifen-etil: Koc: 2512; log Koc: 3,4

12.3 Potencial bioacumulativo

Bioacumulação	Tembotrione: Não bioacumula. Isoxadifen-etil: Não bioacumula.

12.4 Mobilidade no solo

Mobilidade no solo	Tembotrione: Move-se em solos Isoxadifen-etil: Move-se discretamente em solos

12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB

Avaliação de substâncias PBT e vPvB	Tembotrione: A substância não é considerada persistente, bioacumulativa e tóxica (PBT). A substância não é considerada muito persistente e muito bioacumulativa (vPvB). Isoxadifen-etil: 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.

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. (TEMBOTRIONE, ISOXADIFEN-ETIL 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. (TEMBOTRIONE, ISOXADIFEN-ETHYL 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. (TEMBOTRIONE, ISOXADIFEN-ETHYL 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 III: 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.

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