

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto:** BRAVENGIS

Revisão: 01

Data: 08/06/2022

Página: 1/10

### 1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial): BRAVENGIS

Principais usos recomendados para substância ou mistura: Fungicida de ação sistêmica e por contato, dos grupos químicos isoftalonitrila e triazol, na forma de suspensão concentrada. Uso exclusivamente agrícola.

Nome da empresa: OXON BRASIL DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA

Endereço: Rua: Tabapuã, 474, 6o. Andar, Cj. 64/65, Itaim Bibi CEP: 04533-001, São Paulo - SP - BR

Telefone para contato: (11) 2337-2007

Telefone para emergências: (11) 2337-2007

### 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico: Toxicidade aguda - Oral - Categoria 4  
Toxicidade aguda - Dérmica - Categoria 4  
Toxicidade aguda - Inalação - Categoria 2  
Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1  
Sensibilização à pele - Categoria 1  
Carcinogenicidade - Categoria 2  
Toxicidade à reprodução - Categoria 2  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 - Respiratório  
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 1  
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 1

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2.  
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.

#### Elementos apropriados para rotulagem

Pictogramas:



Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo: H302 Nocivo se ingerido.  
H312 Nocivo em contato com a pele.  
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.  
H318 Provoca lesões oculares graves.  
H330 Fatal se inalado.  
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.  
H351 Suspeito de provocar câncer.  
H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.  
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução: **PREVENÇÃO:**  
P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.  
P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.  
P260 Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto:** BRAVENGIS

Revisão: 01

Data: 08/06/2022

Página: 2/10

P261 Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.  
P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.  
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.  
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.  
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.  
P284 Em caso de ventilação inadequada, use equipamento de proteção respiratória.

### RESPOSTA À EMERGÊNCIA:

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.  
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.  
P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.  
P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.  
P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
P320 É urgente um tratamento específico.  
P321 Tratamento específico.  
P330 Enxágue a boca.  
P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.  
P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usá-la novamente.  
P391 Recolha o material derramado.

### ARMAZENAMENTO:

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.  
P405 Armazene em local fechado à chave.

### DISPOSIÇÃO:

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

### 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

#### MISTURA

BRAVENGIS

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo: Clorotalonil (CAS 1897-45-6): 42,75 - 47,25 %;  
Tebuconazol (CAS 107534-96-3): 4,5 - 5,5 %;  
Segredo industrial 1: 0,1 - 0,14 % (Classificação: H317; H319; H302; H330; H401; H372).

### 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Os efeitos por inalação podem não ser imediatos. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ, a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônomo do produto.

Contato com a pele: Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água em abundância ou tome uma ducha. Os efeitos por contato com a pele podem não ser imediatos. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ, a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônomo do produto.

Contato com os olhos: Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas,

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto:** BRAVENGIS

Revisão: 01

Data: 08/06/2022

Página: 3/10

durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxague novamente. Consulte imediatamente um médico. Leve esta FISPQ, a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônomo do produto.

**Ingestão:** Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Os efeitos por via oral podem não ser imediatos. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ, a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônomo do produto.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:** Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite. Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor. Nocivo se ingerido. Nocivo em contato com a pele. Fatal se inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias, podendo ocasionar espirros e tosse.

**Notas para o médico:** Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricione o local atingido. Não há antídoto específico.

### 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**Meios de extinção:** Apropriados: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), espuma, neblina d'água e pó químico.  
Não recomendados: jatos de água de forma direta.

**Perigos específicos da mistura ou substância:** A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como óxidos de nitrogênio, cloreto de hidrogênio, cianeto de hidrogênio, monóxido de carbono e dióxido de carbono.  
Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** Combata o fogo de uma distância segura e tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas com bastante água, mesmo após a extinção do fogo. Não permita a entrada de água nos recipientes. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos em chamas. Em caso de fogo intenso, utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Se isto não for possível, abandone a área e deixe o material queimar. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração. Vestimentas usuais de combate ao fogo oferecem proteção limitada; elas não são eficazes em casos de contato com o produto.

### 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

#### Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Use equipamento de proteção individual (EPI). Afaste todas as fontes de ignição e calor. Não fume. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamento de proteção individual. Permaneça em local seguro tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação.

**Para o pessoal do serviço de emergência:** Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas.

**Precauções ao meio ambiente:** Produto perigoso ao meio ambiente. Evite a contaminação ambiental. Em caso de derramamento e vazamento, contenha imediatamente o material derramado, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e a empresa Oxon Brasil Defensivos Agrícolas Ltda., visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

**Método e materiais para a contenção e** Piso pavimentado: absorva o material derramado com terra, areia seca ou outro material inerte e não combustível. Recolha o produto derramado com o auxílio de uma pá limpa e o acondicione em

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto:** BRAVENGIS

Revisão: 01

Data: 08/06/2022

Página: 4/10

limpeza:	recipientes lacrados e devidamente identificados para posterior destinação apropriada. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grande derramamento: confine o fluxo em um dique longe da área de derramamento para posterior destinação apropriada. Previna a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou áreas confinadas. Lave o local com água e sabão, tomando medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte a empresa Oxon Brasil Defensivos Agrícolas Ltda. para devolução e destinação final. Em caso de contaminação do solo, retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceda conforme indicado acima.

### 7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

#### Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial e/ou as boas práticas agrícolas. Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca. Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes do dia. Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança. Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto longe de fontes d'água para consumo.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Troque e lave as suas roupas de proteção separadas das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize luvas e avental de borracha.

#### Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão: Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, seco, coberto, com piso impermeável e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não comburente.

Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais adequados para embalagem: Polietileno de alta densidade (PEAD) e folha de flandres revestido com resina fenólica.

Materiais inadequados para embalagem: Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

### 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### Parâmetros de controle

Limite de exposição ocupacional: Não estabelecidos.

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Outros limites e valores: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.

#### Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança para produtos químicos.

Proteção da pele e do corpo: Macacão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável e touca árabe.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto:** BRAVENGIS

Revisão: 01

Data: 08/06/2022

Página: 5/10

	Luvas de proteção do tipo borracha nitrílica.
Proteção respiratória:	Respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3, quando necessário).
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

### 9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido bege claro (homogêneo).
Odor e limite de odor:	Característico.
pH:	7,39 (Solução 1% m/v a 20°C).
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	≅ 94 °C.
Ponto de fulgor:	> 94 °C - Vaso fechado.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade:	Não inflamável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	< 1,3 Pa a 40 °C.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	Não disponível.
Solubilidade(s):	Parcialmente miscível em água. Imiscível em acetonitrila, metanol e acetona a 30°C.
Coefficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Dinâmica: 0,973 Pa.s a 20 °C.
Outras informações:	Densidade absoluta: 1,23458 g/cm <sup>3</sup> a 19,5 °C. Taxas de corrosão: alumínio= 0,027 mm/ano; latão= 0,010 mm/ano; aço= 0,001 mm/ano. Tensão superficial: 0,03870 N/m a 25°C.

### 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.
Estabilidade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição.
Materiais incompatíveis:	Não são conhecidos materiais incompatíveis.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto:** BRAVENGIS

Revisão: 01

Data: 08/06/2022

Página: 6/10

Produtos perigosos da decomposição: Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

### 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda:	Nocivo se ingerido. Nocivo em contato com a pele. Fatal se inalado. DL <sub>50</sub> Oral (ratos): 300 - 2000 mg/kg. DL <sub>50</sub> Dérmica (ratos): > 1969 - ≤ 2000 mg/kg. CL <sub>50</sub> Poeiras e névoas (ratos, 4h): ≥ 0,2 mg/L.
Corrosão/irritação à pele:	Não classificado para Corrosão/irritação à pele. O produto causou edema e eritema, na pele dos coelhos testados. Os sinais de irritação foram revertidos em até 72 horas.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor. O produto provocou opacidade da córnea, irritação da íris e das mucosas oculares, nos coelhos testados. Os sinais de irritação não foram revertidos após o período de 21 dias de observação.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite. O produto causou sensibilização dérmica em cobaias. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	O ingrediente Segredo industrial 1, classificado como sensibilizante da pele - categoria 1, está em concentração < 1% e não contribui para esta classificação do produto. Não classificado para Mutagenicidade em células germinativas. O produto não apresentou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em <i>Salmonella Typhimurium</i> (teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos.
Carcinogenicidade:	Suspeito de provocar câncer. Informação referente ao: - Clorotalonil: Possivelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2B – IARC). O peso da evidência indica que o clorotalonil foi carcinogênico nos estudos conduzidos em animais. O clorotalonil causou tumores nos rins e estômago anterior em ratos (ambos os sexos) e em camundongos (somente machos) após mais de um ano de exposição. Os tumores nos rins também foram observados nos ratos em estudos de menor duração na maior dose testada. Embora os tumores no estômago anterior sejam de relevância duvidosa, os tumores nos rins foram considerados relevantes para a avaliação do risco em humanos (IARC, 1999).
Toxicidade à reprodução:	Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto. Informação referente ao: - Tebuconazol: Estudos em animais mostraram diminuições nos pesos fetais médios e no número de fetos vivos por ninhada e um aumento na incidência de filhotes com malformações.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Pode provocar irritação das vias respiratórias, podendo ocasionar espirros e tosse.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

### 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

#### Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade: Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto:** BRAVENGIS

Revisão: 01

Data: 08/06/2022

Página: 7/10

CL<sub>50</sub> (*Pimephales promelas*, 96h): 0,098 mg/L;  
CE<sub>50</sub> (*Daphnia similis*, 48h): 0,15 mg/L;  
CL<sub>50</sub> (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72h): 13,2 mg/L.  
DL(I)<sub>50</sub> (*Apis mellifera*, 48h): > 83,1 ug/L;  
DL<sub>50</sub> (*Coturnix coturnix japonica*, 14 dias): > 83,1 ug/L.

**Persistência e degradabilidade:** É esperado que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradável.

**Potencial bioacumulativo:** Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.  
Informação referente ao:  
- Clorotalonil:  
log *K*<sub>ow</sub>: 3,05  
- Tebuconazol:  
BCF: 140 (calculado)  
log *K*<sub>ow</sub>: 3,7.

**Mobilidade no solo:** Não determinada.

**Outros efeitos adversos:** Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

### 13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

#### Métodos recomendados para destinação final

**Produto:** O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

**Restos de produto:** Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

**Embalagem usada:** Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

### 14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

#### Regulamentações nacionais e internacionais

**Terrestre:** ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres:  
• Resolução nº 5.947, de 1º de junho de 2021: *Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.*

**Número ONU:** 2902

**Nome apropriado para embarque:** PESTICIDA, LÍQUIDO, TÓXICO, N.E. (Clorotalonil e 2,2',2''-(hexahidro-1,3,5-triazina-1,3,5-triil)trietanol)

**Classe ou subclasse de risco principal:** 6.1

**Classe ou subclasse de risco subsidiário:** NA

**Número de risco:** 60

**Grupo de embalagem:** II

**Hidroviário:** DPC - Diretoria de Portos e Costas: Transporte em águas brasileiras.- Normas de Autoridade Marítima:  
• NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.  
• NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.- *International Maritime Organization* (Organização Marítima Internacional):  
• IMDG Code - *International Maritime Dangerous Goods Code*

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto:** BRAVENGIS

Revisão: 01

Data: 08/06/2022

Página: 8/10

(Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).

Número ONU: 2902

Nome apropriado para embarque: PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. (Chlorothalonil and 2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol)

Classe ou subclasse de risco principal: 6.1

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

EmS: F-A,S-A

Perigo ao Meio Ambiente: O produto é considerado poluente marinho.

**Aéreo:** ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.Nº175 - (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil):

- Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.
- IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar.- *International Civil Aviation Organization* (Organização da Aviação Civil Internacional):
  - Doc 9284-NA/905.- *International Air Transport Association* (Associação Internacional de Transporte Aéreo):
    - DGR - *Dangerous Goods Regulation* (Regulação de Produtos Perigosos).

Número ONU: 2902

Nome apropriado para embarque: PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. (Chlorothalonil and 2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol)

Classe ou subclasse de risco principal: 6.1

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

Medidas e condições específicas de precaução: Não aplicável.

### 15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico: Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019.  
Norma ABNT-NBR 14725.  
Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Previdência.

### 16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

#### Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Elaborada em junho de 2022.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto:** BRAVENGIS

Revisão: 01

Data: 08/06/2022

Página: 9/10

### Textos das Frases de perigo (H) mencionadas na seção 3:

H319 Provoca irritação ocular grave.

H372 Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.

H401 Tóxico para os organismos aquáticos.

### Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists;

BCF - Bioconcentration factor;

CAS - Chemical Abstracts Service;

CE<sub>50</sub> - Concentração Efetiva 50%;

CL<sub>50</sub> - Concentração Letal 50%;

DL<sub>50</sub> - Dose Letal 50%;

EC - European Community;

EEC - European Economic Community;

ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura;

IARC - International Agency for Research on Cancer;

K<sub>ow</sub> - Coeficiente de partição octanol/água;

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health;

NR - Norma Regulamentadora;

ONU - Organização das Nações Unidas.

### Referências bibliográficas:

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 8th rev. ed. New York: United Nations, 2019.

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2020.

ECHA - EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: < <http://echa.europa.eu/web/guest> >. Acesso em: jun. 2022.

GESTIS - SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: <<https://gestis-database.dguv.de/>>. Acesso em: jun. 2022.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: jun. 2022.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: < <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php> >. Acesso em: jun. 2022.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: < <http://www.inchem.org/> >. Acesso em: jun. 2022.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.I.]: European chemical Bureau. Acesso em: jun. 2022.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: < <http://www.cdc.gov/niosh/> >. Acesso em: jun. 2022.

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto:** BRAVENGIS

---

Revisão: 01

Data: 08/06/2022

Página: 10/10

and Restriction of Chemicals. Disponível em: < <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:en:PDF> >. Acesso em: jun. 2022.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: < <http://chem.sis.nlm.nih.gov/> >. Acesso em: jun. 2022.