

### SEÇÃO 1: Identificação do Produto e da Empresa

#### 1.1. Identificação do produto

Nome comercial : BRILHANTEBR

Uso recomendado : Inseticida e acaricida do grupo químico metilcarbamato de oxima, Uso exclusivamente agrícola.

#### 1.2. Identificação da Empresa

**Fabricante**

OURO FINO QUÍMICA S.A  
Avenida Filomena Cartafina, 22335, Quadra 14, Lote 05.  
Distrito Industrial III  
Uberaba/MG – Brasil

**Escritório**

OURO FINO QUIMICA S.A.  
Av. Luiz Eduardo Toledo Prado, 800  
Vila do Golfe  
CEP: 14026-020 Ribeirão Preto (SP)  
T +55 (16)3518-2000  
<https://www.ourofinoagro.com.br>

Número de emergência : 0800-707-7022 / 0800-17-2020

### SEÇÃO 2: Identificação de perigos

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

**Classificação Toxicológica (ANVISA- RDC nº 294, de 29 de julho de 2019)**

Categoria 2 - Altamente Tóxico

**Classificação do Potencial de Periculosidade Ambiental (IBAMA-Portaria Normativa Nº 84, de 15 de outubro de 1996)**

Classe II - Produto Muito Perigoso

**Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725-2)**

Líquidos inflamáveis, Categoria 3

Toxicidade aguda (Oral), Categoria 3

Toxicidade aguda (Dérmica), Categoria 5

Toxicidade aguda (Inalação), Categoria 2

Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 2A

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo, Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico, Categoria 1

#### 2.2. Elementos apropriados de rotulagem

**GHS BR rotulagem**

Pictogramas de perigo (GHS BR) :



Palavra de advertência (GHS BR) :

Perigo

Frases de perigo (GHS BR) :

H226 - Líquido e vapores inflamáveis  
H301 - Tóxico se ingerido  
H313 - Pode ser nocivo em contato com a pele  
H319 - Provoca irritação ocular grave  
H330 - Fatal se inalado  
H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de precaução (GHS BR) :

P210 - Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume.  
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.  
P240 - Aterre o vaso contenedor e o receptor do produto durante transferências.  
P241 - Utilize equipamento elétrico, de iluminação, de ventilação à prova de explosão.  
P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.  
P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.  
P260 - Não inale fumo, névoa, spray, vapores.  
P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.  
P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.  
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.  
P280 - Use luvas de proteção, vestuário de proteção, proteção ocular, proteção facial.  
P284 - [Em caso de ventilação inadequada] use equipamento de proteção respiratória.  
P301+P310 - EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente um médico, um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA  
P303+P361+P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. P304+P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

# BRILHANTEBR

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

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.  
P310 - Contate imediatamente um médico, um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA  
P320 - É urgente um tratamento específico (veja instruções suplementares de primeiros socorros nesse rótulo).  
P330 - Enxágue a boca.  
P337+P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.  
P370+P378 - Em caso de incêndio: Para a extinção utilize dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), pó de extinção seco, espuma resistente ao álcool para extinguir.  
P391 - Recolha o material derramado.  
P403+P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.  
P403+P235 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.  
P405 - Armazene em local fechado à chave.  
P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em ponto de coleta de resíduos especiais ou perigosos de acordo com regulamentação local, regional, nacional e/ou internacional.

### 2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Se aspirado, pode causar pneumonite química. O produto contém ingredientes que podem causar a inibição da enzima acetilcolinesterase. O metomil pode ser absorvido por via ocular e, então, causar efeitos tóxicos por esta via (EFSA, 2006).

## SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

### 3.1. Substâncias

Não aplicável

### 3.2. Misturas

Nome	Identificação do produto	%
Etanol	(nº CAS) 64-17-5	25 – 50
Metomil	(nº CAS) 16752-77-5	21,5

## SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Medidas gerais de primeiros-socorros : Procurar orientação médica imediatamente.  
Medidas de primeiros-socorros após inalação : Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Administrar oxigênio ou praticar respiração artificial, se necessário. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele : Após contato com a pele, retirar imediatamente toda a roupa contaminada e lavar com água em abundância.  
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos : 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.  
Medidas de primeiros-socorros após ingestão : Se ingerido, procurar orientação médica imediatamente e mostrar esta embalagem ou o rótulo.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos : O produto pode causar manifestações colinérgicas como miose (contração da pupila), dificuldade respiratória, lacrimejamento, salivação excessiva e contrações musculares. Intoxicações graves podem causar depressão no sistema nervoso central com dor de cabeça, confusão mental, tremores, convulsões e inconsciência.  
Sintomas/efeitos em caso de inalação : Pode provocar irritação das vias respiratórias. Depressão do sistema nervoso central, dores de cabeça, tonturas, sonolência, perda de coordenação.  
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele : Em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.  
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos : Pode causar irritação severa.

### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Notas ao médico : Tratar sintomaticamente  
Antídoto : Antídoto: atropina pela via intravenosa até atropinização leve. Nunca administre atropina antes do aparecimento dos sintomas de intoxicação.  
Outro conselho médico ou tratamento : Em caso de ingestão de grandes quantidades do produto, avalie a necessidade de realização de lavagem gástrica e administração de carvão ativado (até 1 hora após a ingestão). Contra indicação: o uso de oximas (contrathion) NÃO é indicado no caso de intoxicação por carbamatos.

## SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

### 5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Pó químico seco, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), jato d'água ou espuma resistente ao álcool.

# BRILHANTEBR

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Meios de extinção inadequados : Não use jato forte de água.

### 5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Perigo de incêndio : Líquido e vapores inflamáveis. Os vapores são mais densos que o ar e podem deslocar-se pelo chão. Possibilidade de ignição à distância. A agitação pode provocar acúmulo de carga eletrostática. Os vapores podem provocar um incêndio/explosão se fontes de ignição estiverem presentes. Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.

Perigo de explosão : Os vapores podem formar uma mistura explosiva em contato com o ar. A exposição prolongada ao fogo pode causar ruptura e/ou explosão dos recipientes.

### 5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Medidas preventivas contra incêndios : Manter o recipiente fechado quando não estiver em uso. Este produto não pode ser utilizado em condições de ventilação reduzida.

Instruções de combate a incêndios : Afaste os recipientes da área do fogo, se isso puder ser feito sem risco. Combata o fogo de uma distância segura ou utilize mangueiras com suporte ou canhão motor. Resfrie lateralmente com água os recipientes expostos às chamas, mesmo após o fogo ter sido extinto. Não entrar na área de incêndio sem equipamento protetor adequado, incluindo proteção respiratória.

Proteção durante o combate a incêndios : Utilize equipamento de respiração do tipo autônomo com pressão positiva e roupa de proteção contra produtos químicos.

Outras informações : Quando exposto a altas temperaturas, pode decompor, liberando gases tóxicos. Em caso de incêndio, gases corrosivos e nocivos são liberados.

## SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

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

Medidas gerais : Remover qualquer possível fonte de ignição. Impedir a entrada em esgotos, solos, fossas ou qualquer outro lugar onde a sua acumulação possa ser perigosa. Evitar o contato com a pele e com os olhos. Pode ser nocivo para os organismos aquáticos, para a flora, para os organismos do solo. Limpar qualquer derramamento o mais rápido possível, usando um material absorvente para coletá-lo. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

#### 6.1.1. Para não-socorristas

Equipamento de proteção : Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.

Procedimentos de emergência : Evite chamas e faíscas. Elimine todas as fontes de ignição. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Abandone a área. Apenas o pessoal qualificado e equipado com equipamento de proteção adequado pode intervir. Notificar o corpo de bombeiros e autoridades ambientais.

#### 6.1.2. Para socorristas

Equipamento de proteção : Utilize equipamento de respiração do tipo autônomo com pressão positiva e roupa de proteção contra produtos químicos. Luvas. Usar óculos de segurança com proteções laterais. Equipamento autônomo de respiração. Roupa de proteção total impermeável, luvas e botas devem ser usadas para evitar qualquer contato com o produto. Roupas à prova de corrosão. Equipar o pessoal da limpeza com proteção adequada.

Procedimentos de emergência : Manter afastado de material combustível. Todo o equipamento utilizado no manuseio do produto deve estar aterrado. Evacuar o pessoal desnecessário. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.

### 6.2. Precauções ambientais

Impedir a entrada em esgotos, solos, fossas ou qualquer outro lugar onde a sua acumulação possa ser perigosa. Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Não permitir que o produto se espalhe no meio ambiente. Muito tóxico para os organismos aquáticos. Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas.

### 6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Para contenção : Absorver o material derramado com areia ou terra. Contenha qualquer derramamento com barreiras ou materiais absorventes para evitar migração e entrada em esgotos ou córregos. Interromper o vazamento, se possível sem riscos.

Métodos de limpeza : Absorver o líquido restante com areia ou material absorvente inerte e levar para um lugar seguro. Recolher tanto quanto possível o líquido derramado em recipientes herméticos. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais. Limpar superfícies contaminadas com água em abundância. Absorver o líquido derramado com material absorvente.

## SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

### 7.1. Precauções para manuseio seguro

Perigos adicionais quando processado : Vapores inflamáveis podem acumular-se no recipiente.

# BRILHANTEBR

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Precauções para manuseio seguro : Fornecer ventilação adequada para minimizar concentrações de poeira e/ou vapor. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume. Manuseie cuidadosamente. Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas antifascantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Usar equipamento de proteção individual. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Assegurar boa ventilação do local de trabalho. Conserve somente no recipiente original. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

Medidas de higiene : Sempre lave as mãos após manusear o produto. Remova a roupa contaminada. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

### 7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Medidas técnicas : Assegure uma ventilação adequada, sobretudo em lugares fechados. Armazene em local fechado à chave. Armazenar em recipientes hermeticamente fechados e à prova de fugas.

Condições de armazenamento : Mantenha em local fresco. Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Mantenha em local fresco. Mantenha ao abrigo da luz solar.

Materiais incompatíveis : material combustível.

Materiais para embalagem : Armazenar o produto sempre em recipiente de material igual ao do recipiente original.

## SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

### 8.1. Parâmetros de controle

BRILHANTEBR	
Brasil - Limites de exposição biológicos	
Nome local	Inseticidas inibidores da Colinesterase
BLV	70 % atividade basal Parâmetro: Atividade da acetilcolinesterase eritrocitária - Meio: Plasma ou soro - Momento de amostragem: Final de jornada de trabalho - Interpretação: IBE/SC - Indicadores Biológicos de Exposição com Significado Clínico - Observações: Não específico (pode ser encontrado por exposições a outras substâncias). A atividade basal é a atividade enzimática pré-ocupacional e deve ser estabelecida com o empregado afastado por pelo menos 30 (trinta) dias da exposição a inseticidas inibidores da colinesterase. 60 % atividade basal Parâmetro: Atividade da butirilcolinesterase - Meio: Plasma ou soro - Momento de amostragem: Final de jornada de trabalho - Interpretação: IBE/SC - Indicadores Biológicos de Exposição com Significado Clínico - Observações: Não específico (pode ser encontrado por exposições a outras substâncias). A atividade basal é a atividade enzimática pré-ocupacional e deve ser estabelecida com o empregado afastado por pelo menos 30 (trinta) dias da exposição a inseticidas inibidores da colinesterase.
Referência regulamentar	NR 7 - PCMSO
EUA - ACGIH - Índices de exposição biológica	
Nome local	CHOLINESTERASE INHIBITING PESTICIDES
BEI	70 % of baseline Parameter: Acetylcholinesterase activity - Medium: red blood cells - Sampling time: End of shift - Notations: Ns 60 % of baseline Parameter: Butyrylcholinesterase activity - Medium: serum or plasma - Sampling time: End of shift - Notations: Ns
Observação	The average of two baseline respective cholinesterase activity determinations three days apart, with no exposures to enzyme inhibiting pesticides for at least 30 days, is recommended for each worker prior to exposure to cholinesterase inhibitors because of large inter-individual differences in published baseline values. To be established at least once a year. Removal from workplace exposures is recommended until the cholinesterase activity returns to within 20% of baseline.
Referência regulamentar	ACGIH 2021
Etanol (64-17-5)	
Brasil - Limites de exposição ocupacional	
Nome local	Álcool etílico (Etanol)
OEL TWA	1480 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	780 ppm
Referência regulamentar	Norma Regulamentadora N° 15 - Atividades e Operações Insalubres
EUA - ACGIH - Limites de exposição ocupacional	
Nome local	Ethanol
ACGIH OEL STEL [ppm]	1000 ppm
Observação (ACGIH)	TLV® Basis: URT irr. Notations: A3 (Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans)
Referência regulamentar	ACGIH 2021
EUA - OSHA - Limites de exposição ocupacional	
Nome local	Ethyl alcohol (Ethanol)

# BRILHANTEBR

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Etanol (64-17-5)	
OSHA PEL TWA [1]	1900 mg/m <sup>3</sup>
OSHA PEL TWA [2]	1000 ppm
Referência regulamentar (US-OSHA)	OSHA Annotated Table Z-1
Metomil (16752-77-5)	
EUA - ACGIH - Limites de exposição ocupacional	
Nome local	Methomyl
ACGIH OEL TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup> (IFV - Inhalable fraction and vapor)
Observação (ACGIH)	TLV® Basis: Cholinesterase inhib; male repro dam; hematologic eff. Notations: Skin; A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen); BElc
Referência regulamentar	ACGIH 2021

### 8.2. Controles de exposição

Controles apropriados de engenharia : Fontes para lavagem dos olhos e chuveiros de segurança para emergência devem estar disponíveis nas imediações de qualquer potencial de exposição.

### 8.3. Equipamento de proteção individual

Equipamento de proteção individual : Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.

Proteção para as mãos : luvas de borracha nitrílica.

Proteção para os olhos : Usar óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção para a pele e o corpo : Macacão de algodão 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.

Proteção respiratória : Máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e gases ácidos e filtro mecânico classe P2).

## SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico : Líquido

Aspecto : Líquido translúcido.

Cor : Amarelo

Odor : característico

Limiar de odor : Etanol: 10 ppm (HSDB, 2012).

pH : 7,6 a 20°C.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de solidificação : Não disponível.

Ponto de ebulição : Etanol: 78,33°C (NIOSH, 2016a; OECD, 2004).

Ponto de fulgor : 27 °C (a 712 mmHg).

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido/gás) : Líquido inflamável.

Limites de explosão : Etanol: Limite inferior: 3,3%; limite superior: 19% (NIOSH, 2016a).

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade relativa do vapor a 20°C : Etanol: 1,6 (ar= 1) (IPCS, 2000).

Densidade relativa : Não disponível.

Densidade : 968,3 kg/m<sup>3</sup> (0,9683 g/cm<sup>3</sup>) a aproximadamente 20°C.

Solubilidade : Solúvel em água;  
Solúvel em metanol; parcialmente solúvel em hexano.

Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Kow) : Metomil : Log Kow = 0,06 (pH 4,17) a 20°C.

Temperatura de auto-ignição : Etanol: 363°C (HSDB, 2012).

Temperatura de decomposição : Metomil: 192 ± 3,1°C (EFSA, 2004).

Viscosidade, cinemática : 4,08 mm<sup>2</sup>/s a 20°C.

Viscosidade, dinâmica : Não disponível.

Taxa de corrosão : aço inoxidável = 0,0002 mm/ano, alumínio = 0,0018 mm/ano, cobre = 0,0363 mm/ano, ferro = 0,0163 mm/ano e latão = 0,0103 mm/ano.

Tensão superficial : 0,06632 N/m (solução a 1% m/v).

### 9.2. Outras informações

## SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química : O produto é estável à temperatura ambiente e ao ar.

# BRILHANTEBR

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Condições a evitar	: Fontes de ignição, calor e contato com substâncias incompatíveis.
Produtos perigosos da decomposição	: Pode liberar gases tóxicos. A inalação ou contato com a substância ou produtos de sua decomposição pode causar dano severo ou morte. Pode decompor-se quando exposto a temperaturas elevadas, liberando gases corrosivos.
Materiais incompatíveis	: Etanol: Agentes oxidantes fortes, dióxido de potássio, pentafluoreto de bromo, brometo de acetila, cloreto de acetila, platina e sódio (NIOSH, 2016a). Metomil: Bases fortes (NIOSH, 2016b).
Possibilidade de reações perigosas	: Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente. Etanol: O contato dos vapores desta substância com o ar, pode formar misturas explosivas (IPCS, 2005).
Reatividade	: Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
Temperatura de manipulação	: Nenhuma informação adicional disponível

### SEÇÃO 11: Informação toxicológica

#### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	: Tóxico se ingerido.
Toxicidade aguda (dérmica)	: Pode ser nocivo em contato com a pele.
Toxicidade aguda (inalação)	: Fatal se inalado.

BRILHANTEBR	
DL50 oral, rato	200 mg/kg de peso corporal (ratos fêmeas).
DL50 dérmica, rato	> 2000 mg/kg de peso corporal (ratos machos e fêmeas)
CL50 inalação rato (mg/l/4h)	0,24 mg/l (ratos machos e fêmeas).

Corrosão/irritação à pele : Não classificado  
Em estudo conduzido com coelhos, o produto não foi irritante para a pele dos animais testados.

Lesões oculares graves/irritação ocular : Provoca irritação ocular grave.  
Em estudo de irritação ocular conduzido em coelhos, o produto causou opacidade da córnea, irite, hiperemia na conjuntiva, quemose e secreção. Todos os efeitos observados foram revertidos dentro de 21 dias após a aplicação.

Sensibilização respiratória ou à pele : Não classificado  
O produto não apresentou potencial de sensibilização dérmica em cobaias.

Mutagenicidade em células germinativas : Não classificado  
O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (teste de Ames) nem no teste do micronúcleo em medula óssea de camundongos.

Carcinogenicidade : Não classificado

Etanol (64-17-5)	
Carcinogenicidade	Existem muitos estudos com o etanol em animais de experimentação, porém estes foram conduzidos para entender os riscos associados com o consumo de bebidas alcoólicas. Estes estudos foram conduzidos pela via oral de exposição e com administração de altas doses, o que fornece poucos dados para caracterizar o potencial cancerígeno do etanol em doses relevantes à exposição ocupacional e para produtos de consumo contendo esta substância (OECD, 2004). Há evidência inadequada da carcinogenicidade do etanol em animais de experimentação. A ocorrência de tumores malignos, observados em humanos, está relacionada ao consumo de bebidas alcólicas (IARC, 1998).

Metomil (16752-77-5)	
Carcinogenicidade	É improvável que seja carcinogênico para humanos através das vias de exposição relevantes (U.S. EPA, 1998).

Toxicidade à reprodução : Não disponível.

Etanol (64-17-5)	
Toxicidade à reprodução	O potencial de toxicidade para a reprodução e para o desenvolvimento em humanos é decorrente do consumo exagerado deliberado de etanol. As concentrações sanguíneas de etanol resultantes da exposição ao etanol por qualquer outra rota são improváveis de produzir efeitos reprodutivos ou para o desenvolvimento (OECD, 2004).

Metomil (16752-77-5)	
Toxicidade à reprodução	O metomil não foi considerado teratogênico em ratos ou coelhos e não afetou a fertilidade de ratos em estudos de multi-gerações (EFSA, 2008; HSDB, 2010).

# BRILHANTEBR

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Toxicidade para órgãos-alvo específicos -  
Exposição única : Não classificado

### Etanol (64-17-5)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos -  
Exposição única

Em estudos conduzidos em animais de experimentação, os principais sintomas de exposição aguda oral são aqueles típicos de substâncias que causam depressão do sistema nervoso central. Em humanos, vapores em concentração de 5000 ppm são irritantes e desconfortáveis para a respiração, porém são toleráveis. Concentrações muito mais altas induziriam lacrimação e tosse (OECD, 2004).

### Metomil (16752-77-5)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos -  
Exposição única

O metomil causa inibição das colinesterases plasmática e eritrocitária que pode vir acompanhada de sinais neurocomportamentais de excessiva estimulação colinérgica (tremores, salivação e lacrimação) (EFSA, 2008; HSDB, 2010).

Toxicidade para órgãos-alvo específicos -  
Exposição repetida : Não classificado

### Etanol (64-17-5)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos -  
Exposição repetida

Existem muitos estudos de toxicidade repetida com o etanol em animais de experimentação, porém estes foram conduzidos para entender os riscos associados ao consumo de bebidas alcoólicas (OECD, 2004). Em estudos conduzidos em animais de experimentação, onde o etanol foi administrado pela via oral, o fígado foi o principal órgão-alvo. Também foram observados efeitos nos rins, alterações hematológicas e efeitos irritantes no trato gastrointestinal (EFSA, 2008). A exposição repetida ou prolongada pode causar efeitos no trato respiratório superior e no sistema nervoso central, resultando em irritação, dor de cabeça, fadiga e falta de concentração (IPCS, 2005).

### Metomil (16752-77-5)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos -  
Exposição repetida

O metomil causa inibição das colinesterases plasmática e eritrocitária que pode vir acompanhada de sinais neurocomportamentais de excessiva estimulação colinérgica (tremores, salivação e lacrimação) (EFSA, 2008; HSDB, 2010). Porém, ressalta-se que a inibição da atividade das colinesterases está criticamente relacionada à concentração de exposição e não ao tempo.

Perigo por aspiração : Não classificado.

### Etanol (64-17-5)

Perigo por aspiração

A aspiração da substância pode causar insuficiência respiratória ou circulatória, ou pneumonite (HSDB, 2012).

## BRILHANTEBR

Viscosidade, cinemática

4,08 mm<sup>2</sup>/s a 20°C.

### 11.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

- Sintomas/efeitos : O produto pode causar manifestações colinérgicas como miose (contração da pupila), dificuldade respiratória, lacrimejamento, salivação excessiva e contrações musculares. Intoxicações graves podem causar depressão no sistema nervoso central com dor de cabeça, confusão mental, tremores, convulsões e inconsciência.
- Sintomas/efeitos em caso de inalação : Pode provocar irritação das vias respiratórias. Depressão do sistema nervoso central, dores de cabeça, tonturas, sonolência, perda de coordenação.
- Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele : Em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.
- Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos : Pode causar irritação severa.

## SEÇÃO 12: Informações ecológicas

### 12.1. Toxicidade

Perigoso ao ambiente aquático, agudo : Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Perigoso ao ambiente aquático, crônico : Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

## BRILHANTEBR

CL50 peixes

28,28 mg/l (Danio rerio).

CE50 48h crustáceo

0,04081 mg/l (Daphnia magna).

CEr50 algas

352,84 mg/l -72h (Pseudokirchneriella subcapitata).

### Metomil (16752-77-5)

NOEC crônico crustáceos

0,0016 mg/l -21 dias (Daphnia magna) (EFSA, 2008).

EC 50 72h algas

> 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (EFSA, 2008).

# BRILHANTEBR

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

### 12.2. Persistência e degradabilidade

#### Etanol (64-17-5)

Persistência e degradabilidade

A substância não apresenta persistência no meio ambiente. É estável a hidrólise, porém, é rapidamente biodegradada no solo e na água (OECD, 2004). Apresenta meia-vida de poucos dias, no solo e na água. (HSDB, 2012).

#### Metomil (16752-77-5)

Persistência e degradabilidade

O metomil é moderadamente persistente no solo (EFSA, 2008; U.S. EPA, 1998).

### 12.3. Potencial bioacumulativo

#### BRILHANTEBR

Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)

Metomil : Log Kow = 0,06 (pH 4,17) a 20°C.

#### Etanol (64-17-5)

Potencial bioacumulativo

A substância apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos (HSDB, 2012).

#### Metomil (16752-77-5)

Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)

0,06 (pH: 4,17) a 20°C.

Potencial bioacumulativo

O metomil apresenta baixo potencial de bioconcentração em organismos aquáticos (BCF=3) (HSDB, 2010).

### 12.4. Mobilidade no solo

#### BRILHANTEBR

Tensão superficial

0,06632 N/m (solução a 1% m/v).

#### Etanol (64-17-5)

Mobilidade no solo-Descrição

A substância apresenta alta mobilidade no solo (HSDB, 2012).

#### Metomil (16752-77-5)

Mobilidade no solo-Descrição

É esperado que o metomil apresente alta mobilidade no solo (EFSA, 2008; U.S. EPA, 1998).

### 12.5. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Legislação regional (resíduos)	: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Métodos de tratamento de resíduos	: Deve seguir tratamento especial de acordo com as legislações locais.
Recomendações de despejo de águas residuais	: O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.
Recomendações de disposição de produtos/embalagens	: O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.
Informações adicionais	: Vapores inflamáveis podem acumular-se no recipiente. Não reutilizar recipientes vazios.

## SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

### 14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

#### Transporte terrestre

*Agência Nacional de Transporte Terrestre*

Nº ONU

: 2991

Nome apropriado para embarque

: PESTICIDA À BASE DE CARBAMATOS, LÍQUIDO, TÓXICO, INFLAMÁVEL (metomil e etanol)

Classe

: 6.1 - Substâncias tóxicas

Risco subsidiário

: 3 - Líquido inflamável

Número de Risco

: 63 - Substância tóxica, inflamável (23°C ≤ PFg ≤ 60,5°C)

Grupo de embalagem

: II - Substâncias que apresentam risco médio

Provisão especial

: 61,274

#### Transporte marítimo

*International Maritime Dangerous Goods*

Nº ONU (IMDG)

: 2991

Nome apropriado para embarque (IMDG)

: CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE (methomyl and ethanol)

Classe (IMDG)

: 6.1 - Toxic substances

Risco subsidiário (IMDG)

: 3 - Flammable liquids

Grupo de embalagem (IMDG)

: II - substances presenting medium danger

EmS-No. (Fogo)

: F-E - FICHA TÉCNICA DE COMBATE A INCÊNDIO Echo - LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS QUE NÃO REAGEM COM A ÁGUA

EmS-No. (Derramamento)

: S-D - FICHA TÉCNICA CONTRA DERRAMAMENTO Delta - LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS



# BRILHANTEBR

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Poluente marinho (IMDG) : Não  
Provisão especial (IMDG) : 61,274

### Transporte aéreo

*International Air Transport Association*

Nº ONU (IATA) : 2991  
Nome apropriado para embarque (IATA) : Carbamate pesticide, liquid, toxic, flammable, (methomyl and ethanol)  
Classe (IATA) : 6.1 - Toxic Substances  
Perigos subsidiários (IATA) : 3 - Flammable liquids  
Grupo de embalagem (IATA) : II - Medium Danger  
Provisão especial (IATA) : A3,A4

### 14.2 Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

Regulamentações locais do Brasil : Norma ABNT NBR 14725.  
Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998 – Promulga a Convenção nº 170 da OIT, relativa à Segurança na Utilização de Produtos Químicos no Trabalho, assinada em Genebra, em 25 de junho de 1990.  
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26  
Resolução nº 5947, de 01 de junho de 2021 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.  
Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988 -  
Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências.

## SEÇÃO 16: Outras informações

Fontes de dados : EFSA - EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY  
IARC (International Agency for Research on Cancer)  
ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD).  
Disponível em: <https://www.oecd.org/>  
IPCS - International Programme on Chemical Safety  
Esta ficha de dados de segurança foi compilada com dados e informações das seguintes fontes: RTECS, ECOSAR, HSDB, SIDS SIAP, ChemWATCH, CESAR, Chemical DB

Abreviaturas e acrônimos : nº CAS - Número CAS  
BCF - Fator de bioconcentração  
CE50 - Concentração efetiva média  
CL50 - Concentração Letal Média  
DL50 - Dose Letal Média  
IATA - International Air Transport Association  
IMDG - International Maritime Dangerous Goods  
VLB (valor-limite biológico) - Valor-limite biológico

Indicação de alterações:

Informações sobre transporte. Informação toxicológica.

FISPQ Ouro Fino

*Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.*