

# Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

DOW AGROSCIENCES INDUSTRIAL LTDA.

Nome do produto: GARLON™ 480 BR Herbicida

Data de Emissão: 13.03.2020

Data de impressão: 13.03.2020

DOW AGROSCIENCES INDUSTRIAL LTDA. espera e incentiva que você leia e compreenda toda a FISPQ, pois há informações importantes ao longo do documento. Esta FISPQ fornece aos usuários informações relacionadas à proteção à saúde e segurança no local de trabalho, proteção do meio ambiente e resposta de emergência. Os usuários e aplicadores devem referir-se principalmente ao rótulo do produto fixado no recipiente ou acompanhando o produto.

---

## 1. IDENTIFICAÇÃO

---

Nome do produto: GARLON™ 480 BR Herbicida

**Usos identificados da substância ou mistura e usos não recomendados**

**Usos identificados:** Produto herbicida de uso final

### IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

DOW AGROSCIENCES INDUSTRIAL LTDA.  
ALAMEDA ITAPECURU 506  
ANDAR 2 BLOCO B PARTE-1  
ALPHAVILLE CENTRO  
06454-080 BARUERI - SP  
BRAZIL

**Numero para informação ao Cliente:**

0800 772 2492  
SDS@corveva.com

### NÚMERO DO TELEFONE DE EMERGÊNCIA

**Contato de Emergência, 24 horas:** 0800-772-2492

**Contato Local de Emergência:** 0800-772-2492

---

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

---

Este produto foi classificado de acordo com a ABNT NBR 14725-2, Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Parte 2: Sistema de Classificação de Perigo.

### Classificação perigosa

Líquidos inflamáveis - Categoria 3  
Toxicidade aguda - Categoria 4 - Oral  
Toxicidade aguda - Categoria 5 - Inalação  
Irritação da pele - Categoria 3  
Irritação ocular - Categoria 2A  
Sensibilização à pele. - Categoria 1  
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo - Categoria 1  
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico. - Categoria 1



Palavra de advertência: **ATENÇÃO!**

#### Perigos

Líquido e vapores inflamáveis.

Nocivo se ingerido.

Pode ser nocivo se inalado.

Provoca irritação moderada à pele.

Pode provocar reações alérgicas na pele.

Provoca irritação ocular grave.

Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

#### Frases de precaução

##### Prevenção

Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes. Não fume.

Não inale as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.

Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.

Evite a liberação para o meio ambiente.

Use luvas de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

##### Resposta de emergência

EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

NÃO provoque vômito.

Em caso de incêndio: Para a extinção utilize areia seca, produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.

Recolha o material derramado.

##### Armazenagem

Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

#### Outros riscos

dados não disponíveis

---

---

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

---

Esse produto é uma mistura.

Componente	CASRN	Concentração
Éster de 2-butoxietiltriclopir	64700-56-7	>= 60,0 - < 70,0 %
Querosene	8008-20-6	>= 25,0 - < 30,0 %

Dodecilbenzeno sulfonato de cálcio	26264-06-2	>= 3,0 - < 10,0 %
Isobutanol	78-83-1	>= 1,0 - < 3,0 %
Balanço		> 3,0 %

---

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

---

### Descrição das medidas de primeiros-socorros

#### Recomendação geral:

Socorristas devem atentar ao equipamento de proteção necessário e adotá-lo (luvas de proteção e proteção contra respingos). Se o potencial de exposição existir, consulte a Seção 8 para equipamento específico de proteção pessoal.

**Inalação:** Conduza a vítima ao ar livre. Se não estiver respirando, convoque socorrista ou ambulância e administre respiração artificial; se por boca-a-boca proteja-se do contato (máscara especial). Contate um centro de controle de intoxicação ou médico para informações sobre tratamento.

**Contato com a pele:** Remover o vestuário contaminado. Lavar a pele com sabão e água em abundância durante 15 a 20 minutos. Contatar um centro de controle de intoxicação ou médico para informações sobre tratamento. Lave as roupas antes de usá-las novamente. Calçados e demais artigos de couro que não podem ser descontaminados devem ser descartados adequadamente. Chuveiro de emergência adequado deve estar disponível na área.

**Contato com os olhos:** Mantenha os olhos abertos e irrigue com água lenta e levemente durante 15-20 minutos. Retire lentes de contato, caso estejam colocadas, após os primeiros 5 minutos então continue irrigando os olhos. Contate o centro de controle de intoxicações ou médico para maiores informações. Lava-olhos de emergência apropriado deve estar disponível na área de trabalho.

**Ingestão:** Contate imediatamente um centro de controle toxicológico ou médico. Não induza ao vômito exceto se assim indicado pelo centro de controle toxicológico ou médico. Não dê qualquer líquido à vítima. Não administre nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

#### Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados:

Além das informações encontradas em Descrição das medidas de primeiros socorros (acima) e Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários (abaixo), quaisquer sintomas e efeitos adicionais importantes são descritos na seção 11: Informações Toxicológicas.

#### Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário

**Notas para o médico:** A decisão sobre de se provocar vômitos ou não deverá ser tomada por um médico. Se for feita uma lavagem gástrica, sugere-se controle endotraqueal e / ou esofágico. O perigo de aspiração pulmonar deve ser avaliado tendo em conta o grau de toxicidade, se se decidir pelo esvaziamento do estômago. Não há antídoto específico. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Ao contatar centro de controle de intoxicações ou médico ou encaminhar para tratamento, disponha da FISPQ e se disponível, do recipiente ou rótulo.

---

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

---

**Meios adequados de extinção:** água nebulizada Espuma resistente ao álcool Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) Substância química seca

**Meios de Extinção a Evitar:** Não use jato direto de água. Jato de água de grande vazão

**Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura**

**Produtos perigosos da combustão:** Durante um incêndio, o fumo pode conter o material original além dos produtos de combustão de composição diversa que podem ser tóxicos e/ou irritantes Os produtos de combustão poderão incluir, não estando limitados a: FOSGÊNIO Óxidos de nitrogênio. Cloreto de hidrogênio (ácido clorídrico).

**Perigos incomuns de incêndio e explosão.:** A exposição aos produtos de combustão pode ser perigosa para a saúde. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para a drenagem ou para os cursos de água. O retorno da chama pode ocorrer a uma distância considerável.

**Precauções para bombeiros**

**Procedimentos de Combate ao incêndio:** Utilize água nebulizada para resfriar recipientes expostos ao fogo e às zonas afetadas pelo incêndio até que o fogo e o perigo de reignição estejam extintos. Não usar jato de água diretamente contra o fogo, pois ele pode espalhar as chamas e disseminar o incêndio. Utilize um spray de água para resfriar recipientes totalmente fechados. Coletar água de combate a incêndio contaminada separadamente. Não deve ser enviada à canalização de drenagem. Resíduos de combustão e água de combate a incêndio contaminados devem ser eliminados de acordo com as normas da autoridade responsável local.

Remover contêineres não danificados da área de incêndio se for seguro fazer isso. Abandone a área. Adapte as medidas de combate a incêndios às condições locais e ao ambiente que esta situado ao seu redor. Os recipientes fechados devem ser vaporizados com água. Coletar água de combate a incêndio contaminada separadamente. Não deve ser enviada à canalização de drenagem. Resíduos de combustão e água de combate a incêndio contaminados devem ser eliminados de acordo com as normas da autoridade responsável local.

**Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.:** Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio. Usar equipamento de proteção individual.

---

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

---

**Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:** Assegurar ventilação adequada. Cuidado com a acumulação de vapores que podem formar concentrações explosivas. Os vapores podem ficar acumulados nas áreas baixas. Retirar todas as fontes de ignição. Usar equipamento de proteção individual. Utilizar equipamento de segurança apropriado. Para mais informação deve-se consultar a Seção 8, Controle de Exposição e Proteção Individual.

**Remoção de fontes de ignição:** dados não disponíveis

**Controle de Poeira:** dados não disponíveis

**Precauções ambientais:** Se o produto contaminar rios, lagos ou esgotos informe as autoridades respectivas. A descarga no meio ambiente deve ser evitada. Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos posteriores. Evitar a propagação para áreas maiores (por exemplo,

por contenção ou barreiras de óleo). Conter e descartar a água usada contaminada. As autoridades locais devem ser avisadas se uma quantidade importante de derramamento não puder ser controlada. Evitar a entrada no solo, valas, esgotos, cursos de água e/ou água subterrânea. Consultar Seção 12, Informações Ecológicas.

**Métodos e materiais de contenção e limpeza:** Limpe os materiais restantes de derramamento com o produto absorvente adequado. Regulamentos locais ou nacionais podem se aplicar a liberações ou descarte deste material, além dos materiais e itens empregados na limpeza de vazamentos. Para grandes derramamentos, providencie um dique ou outro método apropriado de contenção para evitar que o material se espalhe. Se o material isolado puder ser bombeado, o material recuperado deve ser armazenado num contêiner ventilado. A ventilação deve prevenir a penetração de água, pois pode ocorrer reação com materiais derramados, que pode levar a pressurização em excesso do contêiner. Limpar com material absorvente (pano ou pedaço de lã, por exemplo). Neutralizar com pedra de cal, solução alcalina ou amônia. Use ferramentas à prova de faíscas. Controlar e recuperar o líquido derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculita) e colocar o líquido dentro de contêineres para eliminação de acordo com os regulamentos locais / nacionais (ver seção 13). Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas. Consultar Seção 13, Considerações de Eliminação, para informação adicional.

---

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

---

**Precauções para manuseio seguro:** Evitar formação de aerossol. Pessoas suscetíveis a problemas de sensibilização da pele ou asma, alergias, doenças respiratórias crônicas ou recorrentes, não devem trabalhar em processos que usem esta preparação. Use ferramentas à prova de faíscas. Proporcionar troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas salas de trabalho. Abrir o recipiente com cuidado, pois o conteúdo pode estar sob pressão. Não respirar vapores/poeira. Não fumar. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes do uso. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação. Não permitir o contato com a pele ou com as roupas. Não respirar vapores ou spray. Não ingerir. Evitar o contato com os olhos. Evitar o contato com a pele e os olhos. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Adotar medidas de precaução para evitar descargas eletrostáticas. Tomar cuidado para prevenir derramamentos, resíduos e minimizar a liberação para o ambiente. Utilizar equipamento de segurança apropriado. Para mais informação deve-se consultar a Seção 8, Controle de Exposição e Proteção Individual. Usar com ventilação de escape local. Usar somente em área equipada com sistema ventilação e exaustão à prova de explosão.

**Condições para armazenamento seguro:** Armazene em recipiente fechado. Não fumar. Os contêineres abertos devem ser cuidadosamente fechados novamente e devem ficar na posição vertical para evitar vazamento. Guardar dentro de recipientes corretamente etiquetados. Manter hermeticamente fechado. Armazenar de acordo com os regulamentos particulares nacionais.

Não armazenar com os seguintes tipos de produtos: Não armazenar juntamente com ácidos.. Agentes oxidantes fortes. Peróxidos orgânicos. Sólidos inflamáveis. Líquidos pirofóricos. Substâncias e misturas auto-aquecidas. Substâncias e misturas que em contato com a água emitem gases inflamáveis. Explosivos. Gases.  
Material impróprio para os recipientes: Não conhecido.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Parâmetros de controle

Se existe limites de exposição, eles estão listados abaixo. Se não existir esses limites, então os valores não são aplicáveis.

Componente	Regulamentação	Tipo de lista	Valor/Notação
Éster de 2-butoxietiltriclopir	Dow IHG	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
	Dow IHG	TWA	SKIN, DSEN, BEI
Querosene	ACGIH	TWA	200 mg/m <sup>3</sup> , vapor total de hidrocarbonetos
	ACGIH	TWA	SKIN
	Dow IHG	TWA	100 mg/m <sup>3</sup> , vapor total de hidrocarbonetos
Isobutanol	Dow IHG	TWA	SKIN
	ACGIH	TWA	50 ppm
	Dow IHG	TWA	50 ppm
	Dow IHG	STEL	75 ppm
	BR OEL	LT	115 mg/m <sup>3</sup> 40 ppm

As recomendações nessa seção são para trabalhadores de fabricação, mistura e embalagem. Para equipamentos de proteção individual e roupas apropriadas, os aplicadores e usuários devem observar o rótulo do produto.

### Controles da exposição

**Controle de engenharia:** Adotar medidas de engenharia para manter os níveis de concentração aérea abaixo dos limites de exposição estabelecidos. Se não houver limite de exposição requerido ou recomendado, usar apenas com ventilação adequada. Para algumas operações pode ser necessário um sistema de ventilação local.

### Medidas de proteção individual

**Proteção para a pele/olhos:** Utilize óculos panorâmico.

#### Proteção para a pele

**Proteção das mãos:** Usar sempre luvas quimicamente resistentes a este material. Entre os exemplos de materiais de barreira preferidos para luvas incluem-se: Polietileno clorado. Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("latex"). Policloreto de vinila ("PVC" or "vinil"). Viton. NOTA: a escolha de uma luva específica para aplicação e duração particulares de uso em local de trabalho também deve levar em consideração todos os fatores do local de trabalho relevantes, tais como, mas não limitado a: outros agentes químicos que podem ser manuseados, requerimentos físicos (proteção contra cortes/ perfuração, destreza, proteção contra calor / frio), potencial de reação do corpo aos materiais da luva, bem como as instruções/especificações fornecidos pelo fornecedor da luva.

**Outras proteções:** Usar sempre vestuário protetor quimicamente resistente a este material. A seleção de artigos específicos, tais como escudo facial, luvas, botas, avental ou traje completo dependerá da operação.

**Proteção respiratória:** Proteção respiratória deve ser usada quando há potencial de exceder os limites de exposição. Se não há nenhum limite de exposição aplicável, use uma máscara de respiração aprovada. A escolha do purificador de ar ou equipamento de suprimento de ar com pressão positiva dependerá da operação específica e da concentração da substância.

Utilize equipamento autônomo de respiração de pressão positiva, homologado, para condições de emergência.  
Os seguintes respiradores com purificadores de ar devem ser eficazes: Filtro para vapores orgânicos com um pré-filtro para particulados.

---

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

---

<b>Aspecto</b>	
<b>Estado físico</b>	Líquido.
<b>Cor</b>	Amarelo
<b>Odor</b>	Solvente
<b>Limite de Odor.</b>	Os dados do teste não estão disponíveis
<b>pH</b>	3,7
<b>Ponto de fusão</b>	Não aplicável
<b>Ponto de congelamento</b>	dados não disponíveis
<b>Ponto de ebulição (760 mmHg)</b>	150 °C
<b>Ponto de inflamação</b>	<b>vaso fechado</b> 37 °C
<b>Taxa de evaporação (acetato de butila = 1)</b>	Os dados do teste não estão disponíveis
<b>Inflamabilidade (sólido, gás)</b>	dados não disponíveis
<b>Limite inferior de explosividade</b>	Os dados do teste não estão disponíveis
<b>Limite superior de explosividade</b>	Os dados do teste não estão disponíveis
<b>Pressão de vapor</b>	36 mmHg em 20 °C
<b>Densidade de Vapor Relativa (ar = 1)</b>	Os dados do teste não estão disponíveis
<b>Densidade Relativa (água = 1)</b>	Os dados do teste não estão disponíveis
<b>Solubilidade em água</b>	emulsionável
<b>Coefficiente de partição (n-octanol/água)</b>	dados não disponíveis
<b>Temperatura de autoignição</b>	Os dados do teste não estão disponíveis
<b>Temperatura de decomposição</b>	dados não disponíveis
<b>Viscosidade Dinâmica</b>	Os dados do teste não estão disponíveis
<b>Viscosidade Cinemática</b>	dados não disponíveis
<b>Riscos de explosão</b>	dados não disponíveis
<b>Propriedades oxidantes</b>	dados não disponíveis
<b>Densidade Líquida</b>	1,08 g/cm <sup>3</sup>
<b>Peso molecular</b>	dados não disponíveis

NOTA: Os dados físicos apresentados acima são valores típicos e não devem ser interpretados como uma especificação.

---

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

---

**Reatividade:** Não classificado como perigo de reatividade.

**Estabilidade química:** Não se decompõe se armazenado e usado de acordo com as instruções. Estável em condições normais.

**Possibilidade de reações perigosas:** Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Pode formar mistura explosiva de pó e ar. Sem riscos especiais a mencionar.

**Condições a serem evitadas:** Calor, chamas e faíscas.

**Materiais incompatíveis:** Nenhum(a).

**Produtos de decomposição perigosa:** Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais. Os produtos da decomposição podem incluir, mas não estão limitados a: Cloreto de hidrogênio (ácido clorídrico). Óxidos de nitrogênio. FOSGÊNIO

---

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

---

*Informações toxicológicas aparecem nesta seção quando tais dados forem disponíveis.*

### Toxicidade aguda

#### Toxicidade aguda oral

Reduzida toxicidade se for ingerido. São improváveis lesões pela ingestão acidental de pequenas quantidades do produto; entretanto a ingestão de quantidades maiores pode causar lesões.

Como produto.

DL50, Rato, fêmea, 1.590 mg/kg Diretriz de Teste de OECD 425

#### Toxicidade aguda - Dérmica

É pouco provável que o contato prolongado com a pele provoque a absorção de quantidades perigosas.

Como produto.

DL50, Rato, masculino e feminino, > 5.000 mg/kg Diretriz de Teste de OECD 402 Nenhuma morte ocorreu com esta concentração.

#### Toxicidade aguda - Inalação

A excessiva exposição prolongada a névoa pode causar efeitos adversos. A exposição excessiva pode causar dores de cabeça, tonturas, anestesia, inconsciência, e outros efeitos no sistema nervoso central, incluindo a morte.

Como produto.

CL50, Rato, masculino e feminino, Névoa, > 5,00 mg/L Diretriz de Teste de OECD 403

### Corrosão/irritação à pele.

O contato curto pode provocar irritação da pele com rubor local.



**Lesões oculares graves/irritação ocular**

Pode causar irritação moderada nos olhos.  
Pode causar lesão leve na córnea.

**Sensibilização**

Para sensibilização da pele.  
Como produto.  
Tem demonstrado o potencial de alergia com o contato em ratos.

Para sensibilização respiratória:  
Nenhuma informação relevante encontrada.

**Toxicidade Sistêmica em Órgão Alvo Específico (Única Exposição)**

Pode provocar sonolência ou vertigem.  
Rota de Exposição: Inalação  
Órgãos-alvo: Sistema nervoso central

**Toxicidade Sistêmica em Órgão Alvo Específico (Exposição Repetida)**

Para o(s) ingrediente(s) ativo(s):  
Em animais, foram reportados efeitos nos seguintes órgãos:  
Rim.  
Fígado.

Para o(s) solvente(s):  
Em animais, foram reportados efeitos colaterais nos seguintes órgãos após exposição aos aerossóis:  
Sistema nervoso central.  
Via respiratória.  
Observações em animais inclui:  
Efeitos anestésicos ou narcóticos.

**Carcinogenicidade**

Para o(s) ingrediente(s) ativo(s) similar(es). Triclopyr. Em animais de laboratório, não provocou câncer.

Para o(s) solvente(s): Em um estudo carcinogênico da pele de animais em uma vida inteira, foi observado um aumento da incidência de tumores cutâneos quando o querosene foi aplicado em doses que produzia também a irritação da pele. Esta resposta foi semelhante à que foi produzida na pele por outros tipos de irritação crônica física/química. Nenhum aumento nos tumores foi observado quando foram aplicados doses equivalentes de diluições não-irritante de querosene, indicando que é pouco provável que o querosene possa causar câncer da pele na ausência de irritação da pele a longo prazo.

**Teratogenicidade**

Para o(s) ingrediente(s) ativo(s): Tem sido tóxico para o feto de animais de laboratório em doses não tóxicas para a mãe. Não causa defeitos congênitos em animais de laboratório.

Para o(s) solvente(s): Não causou defeitos congênitos ou qualquer outro efeito em animais de laboratório.

**Toxicidade à reprodução**

Para o(s) ingrediente(s) ativo(s) similar(es). Triclopyr. Os estudos realizados em animais de laboratório demonstraram efeitos na reprodução apenas em doses que também produziram toxicidade importante nos progenitores.

Para o(s) solvente(s): Em animais de laboratório os dados limitados sugerem que este material não afeta a reprodução.

#### **Mutagenicidade**

Os estudos da toxicidade genética "in vitro" deram negativos. Estudos de toxicidade genética se mostraram negativos.

#### **Riscos de Aspiração**

Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

---

## **12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

---

*Informações ecotoxicológicas aparecem nesta seção quando tais dados forem disponíveis.*

#### **Ecotoxicidade**

##### **Éster de 2-butoxietiltriclopir**

###### **Toxicidade aguda para peixes.**

O material é altamente tóxico para organismos aquáticos em uma base aguda (CL50/EC50 entre 0,1 e 1 mg/l nas espécies mais sensíveis testadas.

CL50, Lepomis macrochirus (Peixe-lua), Ensaio por escoamento, 96 h, 0,36 mg/L

CL50, Peixes, 96 h, 0,310 mg/L

###### **Toxicidade aguda para invertebrados aquáticos.**

CE50, Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia), 48 h, 2,9 mg/L, Diretrizes para o teste 202 da OECD

###### **Toxicidade aguda para algas/ plantas aquáticas**

CE50r, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 96 h, Inibição à taxa de crescimento, > 3,00 mg/L, Diretrizes para o teste 201 da OECD

CE50r, Myriophyllum spicatum, 14 d, 0,0473 mg/L

NOEC, Myriophyllum spicatum, 14 d, 0,00722 mg/L

###### **Toxicidade crônica para peixes**

NOEC, Truta arco-íris(Oncorhincus mykiss), 0,0263 mg/L

###### **Toxicidade crônica para os invertebrados aquáticos**

NOEC, Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia), 21 d, número de descendentes, 1,6 mg/L

LOEC (Concentração de Menor Efeito Observado), Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia), 21 d, número de descendentes, 5,1 mg/L

MATC(Máximo nível de toxicidade aceitável), Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia), 21 d, número de descendentes, 2,9 mg/L

###### **Toxicidade para organismos supraterrâneos**

O material é ligeiramente tóxico para pássaros numa base aguda (500mg/kg < LD50 < 2000mg/kg).

O material é levemente tóxico para pássaros em uma base alimentar (CL50 entre 1001 e 5000 ppm ).

DL50 oral, Colinus virginianus (Codorniz), 21 d, 735mg/kg de peso corporal.

CL50 ingestão, Colinus virginianus (Codorniz), 8 d, 1890mg/kg por via alimentar

DL50 oral, Apis mellifera (abelhas), 48 h, mortalidade, > 110µg/bee

DL50 por contato, Apis mellifera (abelhas), 48 h, mortalidade, > 100µg/bee

**Toxicidade para os organismos presentes no solo.**

CL50, Eisenia fetida (minhocas), 14 d, > 1.042 mg/kg

**Querosene**

**Toxicidade aguda para peixes.**

LL50, Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris), Ensaio semiestático, 96 h, 2 mg/L, Diretriz de Teste de OECD 203

**Toxicidade aguda para algas/ plantas aquáticas**

EL50, Raphidocelis subcapitata (algas verdes de água doce), Estático, 72 h, Taxa de crescimento, 1 - 3 mg/L, Diretrizes para o teste 201 da OECD

**Dodecilbenzeno sulfonato de cálcio**

**Toxicidade aguda para peixes.**

Baseado nas informações de material similar:

O material é moderadamente tóxico para organismos aquáticos em uma base aguda (CL50/EC50 entre 1 e 10 mg/l nas espécies mais sensíveis).

Baseado nas informações de material similar:

CL50, Truta arco-íris (Salmo gairdneri), 96 h, 3,2 - 5,6 mg/L, Diretriz de Teste de OECD 203

**Toxicidade aguda para invertebrados aquáticos.**

Baseado nas informações de material similar:

CE50, Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia), Estático, 48 h, 2,5 mg/L, Diretrizes para o teste 202 da OECD

**Toxicidade aguda para algas/ plantas aquáticas**

Baseado nas informações de material similar:

CE50r, Pseudokirchneriella subcapitata, Estático, 72 h, 65,4 mg/L, Diretrizes para o teste 201 da OECD

Baseado nas informações de material similar:

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata, Estático, 72 h, 7,9 mg/L, Diretrizes para o teste 201 da OECD

**Isobutanol**

**Toxicidade aguda para peixes.**

O material é praticamente não tóxico para organismos aquáticos em uma base aguda (CL50/EC50/EL50/LL50 > 100 mg/l nas espécies mais sensíveis).

CL50, Pimephales promelas (vairão gordo), Ensaio por escoamento, 96 h, 1.430 mg/L, Guias do Teste OECD 203 ou Equivalente

**Toxicidade aguda para invertebrados aquáticos.**

CE50, Daphnia pulex (dáfnia pulex), Ensaio estático, 48 h, 1.100 mg/L

**Toxicidade aguda para algas/ plantas aquáticas**

CE50r, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), Ensaio estático, 72 h, Inibição à taxa de crescimento, 1.799 mg/L

**Toxicidade para as bactérias**

CI50, lodo ativado, Ensaio estático, 16 h, Inibição do crescimento, > 1.000 mg/L

**Toxicidade crônica para os invertebrados aquáticos**

NOEC, Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia), 21 d, número de descendentes, 20 mg/L

MATC(Máximo nível de toxicidade aceitável), Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia), 21 d, número de descendentes, 28 mg/L

### **Balanço**

#### **Toxicidade aguda para peixes.**

Nenhuma informação relevante encontrada.

### **Persistência e degradabilidade**

#### **Éster de 2-butoxietiltriclopir**

**Biodegradabilidade:** Espera-se que a degradação química (hidrólise) ocorra no ambiente. Espera-se que o material biodegrade apenas muito lentamente (no ambiente). É falível nos testes OCDE/CEE para pronta biodegradabilidade.

Intervalo de 10 dias: Reprovado

**Biodegradação:** 18 %

**Duração da exposição:** 28 d

**Método:** Guias do Teste OECD 301B ou Equivalente

**Demanda Teórica de Oxigênio:** 1,39 mg/mg

#### **Demanda Biológica de Oxigênio (DBO)**

<b>Tempo de incubação</b>	<b>DBO</b>
	0,004 mg/mg

#### **Estabilidade na Água (Meia-Vida)**

Hidrólise, Meia-vida, 8,7 d, pH 7, Temperatura de Meia Vida 25 °C

#### **Fotodegradação**

**Meia-vida atmosférica:** 5,6 h

**Método:** Estimado

### **Querosene**

**Biodegradabilidade:** Baseado nos guias do teste OECD limitado, este material não pode ser considerado como sendo de biodegradabilidade imediata; entretanto, esses resultados não significam, necessariamente, que o material não é biodegradável em condições ambientais.

**Demanda Química de Oxigênio:** 1,16 mg/mg Dicromato

#### **Demanda Biológica de Oxigênio (DBO)**

<b>Tempo de incubação</b>	<b>DBO</b>
5 d	31.000 %
10 d	39.700 %
20 d	58.600 %

#### **Fotodegradação**

**Tipos de testes:** Meia vida (fotólise indireta)

**Sensibilizador:** Radicais hidroxila

**Meia-vida atmosférica:** 0,767 d

**Método:** Estimado

#### **Dodecilbenzeno sulfonato de cálcio**

**Biodegradabilidade:** Para o(s) material(is) similar(es) O material está prontamente biodegradável. Passou o Teste(s) OECD para biodegradabilidade imediata.

Intervalo de 10 dias: Aprovado

**Biodegradação:** 95 %

**Duração da exposição:** 28 d

**Método:** Guias do Teste OECD 301E ou Equivalente

#### **Isobutanol**

**Biodegradabilidade:** O material está prontamente biodegradável. Passou o Teste(s) OECD para biodegradabilidade imediata.

Intervalo de 10 dias: Aprovado

**Biodegradação:** 70 - 80 %

**Duração da exposição:** 28 d

**Método:** Guias do Teste OECD 301D ou Equivalente

Intervalo de 10 dias: Não aplicável

**Biodegradação:** 90 %

**Duração da exposição:** 14 d

**Método:** Guias do Teste OECD 301C ou Equivalente

**Demanda Teórica de Oxigênio:** 2,59 mg/mg Estimado

**Demanda Química de Oxigênio:** 2,29 mg/mg Dicromato

#### **Demanda Biológica de Oxigênio (DBO)**

<b>Tempo de incubação</b>	<b>DBO</b>
5 d	64 - 69 %
10 d	73 - 79 %
20 d	72 - 81 %

#### **Fotodegradação**

**Tipos de testes:** Meia vida (fotólise indireta)

**Sensibilizador:** Radicais hidroxila

**Meia-vida atmosférica:** 1,55 d

**Método:** Estimado

#### **Balanço**

**Biodegradabilidade:** Nenhuma informação relevante encontrada.

#### **Potencial bioacumulativo**

#### **Éster de 2-butoxietiltriclopir**

**Bioacumulação:** O potencial de bioconcentração é moderado (BCF entre 100 e 3000 ou log Pow entre 3 e 5).

**Coefficiente de partição (n-octanol/água)(log Pow):** 4,62

**Fator de bioconcentração (FBC):** 110 Peixes

#### **Querosene**

**Bioacumulação:** O potencial de bioconcentração é alto (BCF > 3000 ou Log Pow entre 5 e 7).  
**Coefficiente de partição (n-octanol/água)(log Pow):** 6,23  
**Fator de bioconcentração (FBC):** 207,7

**Dodecilbenzeno sulfonato de cálcio**

**Bioacumulação:** O potencial de bioconcentração é moderado (BCF entre 100 e 3000 ou log Pow entre 3 e 5).  
**Coefficiente de partição (n-octanol/água)(log Pow):** 4,77 em 25 °C estimado  
**Fator de bioconcentração (FBC):** 71 Peixes Estimado

**Isobutanol**

**Bioacumulação:** O potencial de bioconcentração é baixo (BCF < 100 ou Log Pow < 3).  
**Coefficiente de partição (n-octanol/água)(log Pow):** 0,76 Medido  
**Fator de bioconcentração (FBC):** 2 Estimado

**Balanço**

**Bioacumulação:** Nenhuma informação relevante encontrada.

**Mobilidade no Solo**

**Éster de 2-butoxietiltriclopir**

O cálculo de dados significativos de sorção não foi possível devido a rápida degradação no solo.  
Para produto de degradação.  
Triclopyr.  
O potencial para mobilidade no solo é muito elevado (Koc entre 0 e 50).

**Querosene**

O potencial para mobilidade no solo é pequeno (Koc entre 2000 e 5000).  
**Coefficiente de partição (Koc):** 4818

**Dodecilbenzeno sulfonato de cálcio**

Nenhuma informação relevante encontrada.

**Isobutanol**

O potencial para mobilidade no solo é muito elevado (Koc entre 0 e 50).  
**Coefficiente de partição (Koc):** 2 Estimado

**Balanço**

Nenhuma informação relevante encontrada.

**Resultados da avaliação PBT e vPvB**

**Éster de 2-butoxietiltriclopir**

Esta substância não é considerada persistente, bioacumulativa ou tóxica (PBT). Esta substância não é considerada muito persistente ou muito bioacumuladora (vPvB).

**Querosene**

Esta substância não é considerada persistente, bioacumulativa ou tóxica (PBT).

**Dodecilbenzeno sulfonato de cálcio**

Esta substância não foi avaliada para a persistência, bioacumulação e toxicidade (PBT).

**Isobutanol**

Esta substância não é considerada persistente, bioacumulativa ou tóxica (PBT). Esta substância não é considerada muito persistente ou muito bioacumuladora (vPvB).

#### **Balanço**

Esta substância não foi avaliada para a persistência, bioacumulação e toxicidade (PBT).

#### **Outros efeitos adversos**

#### **Éster de 2-butoxietiltriclopir**

Esta substância não está listada no Anexo I do Regulamento (CE)2037/2000 sobre substâncias depletoras da camada de ozônio.

#### **Querosene**

Esta substância não está listada no Anexo I do Regulamento (CE)2037/2000 sobre substâncias depletoras da camada de ozônio.

#### **Dodecilbenzeno sulfonato de cálcio**

Esta substância não está listada no Anexo I do Regulamento (CE)2037/2000 sobre substâncias depletoras da camada de ozônio.

#### **Isobutanol**

Esta substância não está listada no Anexo I do Regulamento (CE)2037/2000 sobre substâncias depletoras da camada de ozônio.

#### **Balanço**

Esta substância não está listada no Anexo I do Regulamento (CE)2037/2000 sobre substâncias depletoras da camada de ozônio.

---

### **13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

---

**Métodos de disposição:** Se os resíduos e/ou recipientes não podem ser dispostos conforme as indicações do rótulo do produto, essa disposição deverá estar de acordo com as autoridades legais de sua área/local. A informação apresentada abaixo somente se aplica ao material tal como fornecido. Se o material tiver sido usado ou então contaminado, pode não ser mais aplicável sua identificação baseado na(s) característica(s) descrita(s). É da responsabilidade do gerador do resíduo determinar a toxicidade e as propriedades físicas do material gerado para determinar a adequada identificação do resíduo bem como os métodos de disposição em atendimento à legislação aplicável. Se o material tal como fornecido tornar-se um resíduo, siga toda legislação local, regional e nacional aplicável.

---

### **14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

---

#### **Classificação para transporte terrestre (ANTT)**

<b>Nome apropriado para embarque</b>	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E.(Querosene (petróleo), Isobutanol)
<b>Número ONU</b>	UN 1993
<b>Classe de risco</b>	3
<b>Grupo de embalagem</b>	III
<b>Número de risco</b>	30

Perigos ambientais                      Triclopir-2-butoxietil éster

**Classificação para transporte marítimo (IMO-IMDG):**

Nome apropriado para embarque	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E.(Querosene (petróleo), Isobutanol)
Número ONU	UN 1993
Classe de risco	3
Grupo de embalagem	III
Poluente marinho	Triclopir-2-butoxietil éster
Transporte a granel em conformidade com o anexo I ou II da Convenção Marpol 73/78 eo Código IBC ou IGC	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

**Classificação para transporte aéreo (IATA/ICAO):**

Nome apropriado para embarque	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E.(Querosene (petróleo), Isobutanol)
Número ONU	UN 1993
Classe de risco	3
Grupo de embalagem	III

Esta informação não pretende cobrir todos os requisitos/informações operacionais ou regulatórias deste produto. Classificação de transporte pode variar por volume de recipiente e pode ser influenciada por variações nas regulamentações regionais ou nacionais. Informação adicional do sistema de transporte pode ser obtida com o representante de vendas autorizado ou atendimento ao cliente. É responsabilidade da organização transportadora seguir todas as leis, regulamentos e regras aplicáveis relacionadas com o transporte do material.

---

---

## 15. REGULAMENTAÇÕES

---

É recomendado ao cliente verificar se no local de uso deste produto existe regulamentação específica para aplicações de uso humano ou veterinário, tais como aditivos ou embalagens para alimentos, fármacos, produtos domissanitários ou cosméticos, ou ainda se o produto é controlado por ser considerado precursor para a fabricação de entorpecentes, armas químicas ou munições. A comunicação de perigos deste produto está em conformidade com as legislações locais e internacionais, observando-se sempre o requisito mais restritivo.

---

---

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

---

**Revisão**

número de identificação: 104681 / A130 / Data de Emissão: 13.03.2020 / Versão: 1.3

Código DAS: BF-299

A(s) revisão(s) mais recente(s) estão marcadas em negrito e com barras duplas na margem direita do documento.



**Legenda**

ACGIH	Valores limites (TLV) da ACGIH nos EUA
BR OEL	AGENTES QUÍMICOS CUJA INSALUBRIDADE É CARACTERIZADA POR LIMITE DE TOLERÂNCIA E INSPEÇÃO NO LOCAL DE TRABALHO
Dow IHG	Diretriz de higiene industrial DOW
LT	Até 48 horas/semana
SKIN	Absorvido pela pele
SKIN, DSEN, BEI	Absorbido pela Pele. Sensibilizador da Pele, Índice Biológico de Exposição
STEL	Limite de exposição de curto prazo
TWA	Média Ponderada de Tempo (TWA)

**Texto completo de outras abreviações**

AICS - Relação Australiana de Substâncias Químicas; ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres do Brasil; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CMR - Cancerígeno, mutagênico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; ERG - Guia de Respostas de Emergência; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boa Prática Laboratorial; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal de 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal de 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.E.: Não especificado; Nch - Norma Chilena; NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicologia; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - FISPQ: Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TDG - Transporte de Bens Perigosos; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; UNRTDG - Recomendações para o Transporte de Produtos Perigosos das Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos; WHMIS - Sistema de Informações sobre Materiais Perigosos no Local de Trabalho

DOW AGROSCIENCES INDUSTRIAL LTDA. recomenda-se a cada cliente ou usuário que receber esta FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO (FISPQ) que a estude cuidadosamente e, se necessário ou apropriado, consulte um especialista a fim de conhecer os perigos associados ao produto e entender os dados contidos nessa FISPQ. As informações aqui contidas são meramente orientadoras e são dadas de boa fé, sem que incorra em responsabilidade, expressa ou implícita. Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra. É responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo

com a legislação local, federal, estadual, e municipal. As informações aqui apresentadas são pertinentes apenas ao produto em seu recipiente original. Uma vez que as condições de uso do produto não estão sob o controle do fabricante, é responsabilidade do usuário determinar as condições necessárias para o uso seguro do mesmo. Devido à proliferação de fontes de informação, como as FISPQ's obtidas de outros fornecedores, não somos, nem podemos nos responsabilizar por uma FISPQ que não seja nossa. Se uma FISPQ para obtida de outra fonte ou não houver certeza de que esta seja a versão mais atual, entre em contato conosco e peça a FISPQ mais atualizada.

BR