

|                                                                                   |                                                                         |                 |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
|  | <b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA<br/>(FDS)</b><br><br><b>TORBAN PLUS</b> | <b>FDS:</b>     | <b>0057</b> |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Revisão:</b> | 02          |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Data:</b>    | 03/06/2025  |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Página:</b>  | 1 de 12     |

## 1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1. Identificação do produto: **TORBAN PLUS**
- 1.2. Outras maneiras de identificação: TORBAN PLUS (2,4-D 240 g/L + picloram 64g/L SL).
- 1.3. Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Produto formulado de uso agrícola. Herbicida.
- 1.4. Detalhes do fornecedor: **Nome: RAINBOW DEFENSIVOS AGRICOLAS LTDA.**  
**Endereço: Avenida Carlos Gomes nº258, salas 1003, 1004, 1005 e 1006. CEP: 90.480-00, Porto Alegre - RS - BR.**  
**Telefone: +55 (51) 3237-6414**
- 1.5. Número do telefone de emergência: **Suatrans Cotec: 0800-707-7022 / 0800-17-2020**

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo conforme Norma ABNT – NBR 14725:2023 em conformidade com o GHS (Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU).

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

| Classificação do Perigo                                   | Categoria |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| Toxicidade aguda - Oral                                   | 5         |
| Toxicidade aguda - Dérmica                                | 5         |
| Toxicidade aguda - Inalação                               | 4         |
| Lesões oculares graves/irritação ocular                   | 1         |
| Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única | 3         |
| Perigoso ao ambiente aquático - Agudo                     | 3         |
| Perigoso ao ambiente aquático - Crônico                   | 2         |

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

Pictogramas:



Palavra de advertência:

**PERIGO.**

Frases de Perigo:

**H303** – Pode ser nocivo se ingerido.  
**H313** – Pode ser nocivo em contato com a pele.  
**H318** – Provoca lesões oculares graves.  
**H332** – Nocivo se inalado.  
**H402** – Nocivo para os organismos aquáticos.  
**H411** – Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

|                                                                                   |                                                                         |                 |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
|  | <b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA<br/>(FDS)</b><br><br><b>TORBAN PLUS</b> | <b>FDS:</b>     | <b>0057</b> |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Revisão:</b> | 02          |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Data:</b>    | 03/06/2025  |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Página:</b>  | 2 de 12     |

Declarações adicionais Não aplicável.

**Prevenção:**

P261 – Evite inalar vapores.

P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 – Use luvas de nitrila, óculos de segurança com proteção lateral, macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, botas de borracha, avental impermeável.

**Resposta à emergência:**

P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

P302 + P312 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

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.

P310 – Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

P312 – Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

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.

**Destinação final:**

P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em locais apropriados para resíduos / disposição final (aterro sanitário apropriado e credenciado por órgãos competentes e ou junto a empresas especializadas para incineração ou outra destinação em conformidade com as leis municipais e estaduais da região).

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

Não existem outros perigos.

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 Substância

Não aplicável.

### 3.2 Mistura

Nome químico: 2,4-D

nº CAS: **94-75-7**

Faixa de Concentração: 24,0%

Nome químico: Picloram

nº CAS: **1918-02-1**

Faixa de Concentração: 6,40%

Outros ingredientes: **Não existem outros ingredientes classificados como perigosos em concentrações acima do valor de corte/limite de concentração conforme ABNT NBR 14725:2023.**

|                                                                                   |                                                                         |                 |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
|  | <b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA<br/>(FDS)</b><br><br><b>TORBAN PLUS</b> | <b>FDS:</b>     | <b>0057</b> |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Revisão:</b> | 02          |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Data:</b>    | 03/06/2025  |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Página:</b>  | 3 de 12     |

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

##### 4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inalação                                           | Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Controle a função respiratória. Se necessário, aplique respiração artificial. Procurar assistência médica, levando esta FDS.                                      |
| Contato com a pele                                 | Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância e sabão. Utilizar de preferência um chuveiro de emergência. Procurar assistência médica, levando esta FDS.                                                                    |
| Contato com os olhos                               | Retire lentes de contato, se presentes. Lave o olho com água corrente em abundância por, pelo menos, 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Procurar assistência médica, levando esta FDS.                                                                       |
| Ingestão                                           | Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso o vômito ocorra espontaneamente deite a vítima de lado para evitar que aspire ao resíduo. Procurar assistência médica, levando esta FDS. |
| Quais ações devem ser evitadas                     | Nunca fornecer nada pela boca se a vítima estiver inconsciente.                                                                                                                                                                                                             |
| Proteção para os prestadores de primeiros socorros | Evite contato com o produto ao socorrer a vítima.                                                                                                                                                                                                                           |

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

O produto pode ser nocivo se ingerido e em contato com a pele. Nocivo se inalado. Provoca lesões oculares graves. A exposição a doses elevadas pode provocar vertigem, dor de cabeça, mal-estar. A exposição a doses elevadas pode provocar contrações musculares, espasmos, fraqueza profunda e perda de consciência.

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

Não há antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico.

#### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

##### 5.1 Meios de extinção

|             |                                                                                                                                     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adequados   | Compatível com neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ).                                                  |
| Inadequados | Extintores a base de jato d'água de alta pressão devem ser evitados para não ocasionar espalhamento do produto para outras regiões. |

##### 5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Procedimentos Especiais       | Combata o fogo a uma distância segura. Use EPI completo e proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo. |
| Perigos oriundos da combustão | A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                   |                                                                         |                 |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
|  | <b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA<br/>(FDS)</b><br><br><b>TORBAN PLUS</b> | <b>FDS:</b>     | <b>0057</b> |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Revisão:</b> | 02          |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Data:</b>    | 03/06/2025  |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Página:</b>  | 4 de 12     |

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

Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### 6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Use equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área. Evite o contato com o produto. Não manuseie embalagens rompidas. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado.

**6.1.1 – Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência** Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel derramado).

Controle de poeira: Não aplicável por tratar-se de um líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilizar roupas e acessórios descritos na seção 8.

**6.1.2 – Para o pessoal do serviço de emergência** Use EPI apropriado. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções.

### 6.2 Precauções ao meio ambiente

**Procedimentos Especiais** Evitar a contaminação dos cursos de água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto atinjam coleções de água, interromper o consumo humano e animal. Faça um dique ao redor do produto derramado.

### 6.3 Métodos e materiais para a contenção da limpeza

**Métodos para limpeza** Utilize EPI. Pare o vazamento se isto puder ser feito sem risco. Piso Pavimentado: Absorva o produto derramado com areia, terra ou outro material absorvente inerte. Recolha o material com o auxílio de uma pá limpa e coloque em recipiente adequado e devidamente identificado para posterior descarte. Lave o local com água e sabão, evitando a contaminação ambiental. Grande derramamento: confina o fluxo em um dique longe do derramamento para posterior destinação adequada. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FDS. Solo: Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado; Corpos de água: Interrompa a captação para o consumo humano ou animal, e contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

**Prevenção de perigos secundários** Evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos, galerias pluviais e efluentes.

|                                                                                   |                                                                         |                 |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
|  | <b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA<br/>(FDS)</b><br><br><b>TORBAN PLUS</b> | <b>FDS:</b>     | <b>0057</b> |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Revisão:</b> | 02          |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Data:</b>    | 03/06/2025  |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Página:</b>  | 5 de 12     |

Procedimentos                      Isolar a área. Usar EPI. Remover fontes de ignição. Conter o derramamento. Recolher em contêineres para descarte. Evitar a contaminação de cursos de água.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### 7.1 Precauções para manuseio seguro:

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Orientações para manuseio seguro      | Utilize EPI. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Manuseie o produto em local aberto e ventilado. Assegure a boa ventilação no local de trabalho. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial e/ou boas práticas agrícolas.           |
| Prevenção da exposição do trabalhador | Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação. |

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

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condições adequadas                                    | Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, ração ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou material não comburente. |
| Condições a evitar                                     | Locais úmidos, fontes de calor e luz solar direta.                                                                                                                                                                                                                                              |
| Prevenção de incêndio e explosão                       | Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.                                                                                                                                                                                                                          |
| Produto e materiais incompatíveis / outras informações | Não armazenar junto com alimentos, rações, medicamentos, bebidas destinados para consumo humano e de animais.                                                                                                                                                                                   |
| Materiais seguros para embalagens                      | <u>Recomendadas:</u> Semelhante à embalagem original.                                                                                                                                                                                                                                           |

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1 Parâmetros de controle

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| Limites de exposição Ocupacional | Não estabelecido. |
| Indicadores biológicos           | Não estabelecido. |

### 8.2 Medidas de controle de engenharia

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adequadas | Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas dos constituintes do produto abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados. |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 8.3 Medidas de proteção pessoal

|                                                                                   |                                                                         |                 |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
|  | <b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA<br/>(FDS)</b><br><br><b>TORBAN PLUS</b> | <b>FDS:</b>     | <b>0057</b> |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Revisão:</b> | 02          |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Data:</b>    | 03/06/2025  |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Página:</b>  | 6 de 12     |



|                               |                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proteção respiratória:        | Utilizar máscara com filtro mecânico classe P2.                                                                                                                                |
| Proteção para as mãos:        | Utilizar luvas de nitrila.                                                                                                                                                     |
| Proteção para os olhos:       | Utilizar óculos segurança com proteção lateral.                                                                                                                                |
| Proteção para a pele e corpo: | Utilizar macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, botas de borracha, avental impermeável.                                                                  |
| Perigos Térmicos:             | Não apresenta perigos térmicos.                                                                                                                                                |
| Precauções Especiais:         | Manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificado. |
| Medidas de Higiene:           | Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.                        |
| Meios coletivos de urgência:  | Chuveiro de emergência e lavador de olhos.                                                                                                                                     |

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1 Propriedades físicas e químicas básicas

|                                                              |                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estado físico                                                | Líquido, aspecto transparente.                                                                                                                                                     |
| Cor                                                          | Marrom (10YR; 5;6).                                                                                                                                                                |
| Odor                                                         | Característico.                                                                                                                                                                    |
| pH                                                           | 6,94.                                                                                                                                                                              |
| Ponto de Fusão / Ponto de congelamento                       | Não disponível.                                                                                                                                                                    |
| Ponto de Ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição | Não disponível.                                                                                                                                                                    |
| Ponto de Fulgor                                              | Não foi obtido ponto de fulgor na faixa de temperatura observado de 20,3 a 97,9 °C. À temperatura média de 97,8 °C a substância teste entrou em ebulição e o teste foi finalizado. |
| Taxa de evaporação                                           | Não disponível.                                                                                                                                                                    |
| Inflamabilidade                                              | Não aplicável.                                                                                                                                                                     |

|                                                                                   |                                                                         |                 |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
|  | <b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA<br/>(FDS)</b><br><br><b>TORBAN PLUS</b> | <b>FDS:</b>     | <b>0057</b> |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Revisão:</b> | 02          |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Data:</b>    | 03/06/2025  |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Página:</b>  | 7 de 12     |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Limite Inferior/Superior de inflamabilidade ou explosividade | Não disponível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Densidade de vapor                                           | Não disponível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Densidade                                                    | 1,1662 g/cm <sup>3</sup> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Pressão de Vapor                                             | Não disponível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Solubilidade                                                 | De acordo com os resultados, as misturas com água e as misturas com metanol em ambas as dosagens (mínima e máxima) foram homogêneas. As misturas com hexano em ambas as dosagens (mínima e máxima) apresentaram separação de fases.                                                                                                                                                                             |
| Coeficiente de partição – n-octanol/água (valor do Log Kow)  | Não disponível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Temperatura de autoignição                                   | Não disponível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Temperatura de decomposição                                  | Não disponível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Viscosidade                                                  | Cinemática: 69,45 mm <sup>2</sup> s <sup>-1</sup> , à 20,0 ± 0,1 °C e 42,23 mm <sup>2</sup> s <sup>-1</sup> , à temperatura de 40,0 ± 0,1 °C.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Características da partícula                                 | Não aplicável.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Outras informações                                           | <p>Tensão superficial: 0,04408 N m<sup>-1</sup></p> <p>Taxa de corrosão para aço inoxidável = 0,0002 mm ano<sup>-1</sup>, alumínio = 0,0356 mm ano<sup>-1</sup>, cobre = 0,0507 mm ano<sup>-1</sup>, ferro = 0,0204 mm ano<sup>-1</sup> e latão = 0,0445 mm ano<sup>-1</sup>.</p> <p>Volatilidade: Após 1h foi de 47,70 ± 0,79% m/m a 25 °C. A volatilidade média após 7h foi de 48,69 ± 0,14% m/m a 25 °C.</p> |

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1 Reatividade

Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.

### 10.2 Estabilidade Química

Produto estável em condições normais de temperatura e pressão, durante pelo menos 2 anos.

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

### 10.4 Condições a serem evitadas

|                                                                                   |                                                                         |                 |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
|  | <b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA<br/>(FDS)</b><br><br><b>TORBAN PLUS</b> | <b>FDS:</b>     | <b>0057</b> |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Revisão:</b> | 02          |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Data:</b>    | 03/06/2025  |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Página:</b>  | 8 de 12     |

Temperaturas elevadas.

#### 10.5 Materiais incompatíveis

Não são conhecidos materiais incompatíveis.

#### 10.6 Produtos perigosos da decomposição

A decomposição do produto pode formar gases tóxicos.

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toxicidade aguda:                         | <p><u>DL<sub>50</sub> Oral (ratos)</u>: 5.000 mg/kg.</p> <p><u>DL<sub>50</sub> Dérmica (ratos)</u>: &gt; 4.000 mg/kg.</p> <p><u>CL<sub>50</sub> Inalatório (ratos, 4hs)</u>: &gt; 1,268 mg/L.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Corrosão e irritação da pele:             | <p>A substância-teste aplicada na pele dos coelhos produziu eritema e escaras em 1/3 dos animais. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 24 horas após o tratamento para 1/3 dos animais. Nenhuma irritação cutânea foi observada em 2/3 dos animais testados. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi observada durante o período de observação.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Lesões oculares graves /irritação ocular: | <p>A substância-teste aplicada no olho dos coelhos produziu as seguintes alterações após o tratamento: opacidade da córnea, congestão da íris, e vermelhidão conjuntival e quemose em 3/3 dos olhos testados; hiperemia pericorneana foi notada em 1 /3 dos olhos testados. O corante de fluoresceína sódica detectou alterações na superfície da córnea relacionadas ao tratamento em 3/3 dos olhos testados. Alterações oculares adicionais observadas incluíram: secreção purulenta em 2/3 dos olhos testados; vocalização em 2/3 dos olhos testados; alopecia periocular, neovascularização e úlcera na córnea em 1/3 dos olhos testados. Avaliações macroscópicas e microscópicas foram realizadas em 1/3 dos olhos testados.</p> |
| Sensibilização respiratória ou da pele:   | <p>Não sensibilizante.</p> <p><u>Carcinogenicidade</u>: Não classificado como carcinogênico.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Toxicidade crônica:                       | <p><u>Mutagenicidade em células germinativas</u>: O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos.</p> <p><u>Efeitos na reprodução</u>: Não classificado como tóxico à reprodução.</p> <p><u>Exposição única</u>: Não há dados do produto formulado.</p> <p>2,4-D: Pode provocar irritação das vias respiratórias.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Toxicidade sistêmica para órgão-alvo:     | <p><u>Exposição repetida</u>: Não há dados do produto formulado. Os ingredientes desta formulação não são classificados para este perigo e acordo com o GHS.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Perigo por aspiração:                     | <p>Não há dados do produto formulado. Os ingredientes desta formulação não são classificados para este perigo e acordo com o GHS.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                   |                                                                         |                 |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
|  | <b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA<br/>(FDS)</b><br><br><b>TORBAN PLUS</b> | <b>FDS:</b>     | <b>0057</b> |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Revisão:</b> | 02          |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Data:</b>    | 03/06/2025  |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Página:</b>  | 9 de 12     |

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### 12.1 Ecotoxicidade

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Toxicidade para organismos aquáticos:</p> | <p><u>CE<sub>50</sub> Algas (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>) (72h): 10,29 mg/L.</u><br/> <u>CE<sub>50</sub> Microcrustáceos (<i>Daphnia magna</i>) (48h): &gt; 100 mg/L.</u><br/> <u>CL<sub>50</sub> Peixes (<i>Danio rerio</i>) (96h): &gt; 100 mg/L.</u></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Toxicidade para outros organismos:</p>    | <p>Minhocas CL50 (<i>Eisenia foetida</i>) (14d): &gt; 1.000 mg.kg<sup>-1</sup> de solo artificial.<br/> Abelhas DL50 Contato (<i>Apis mellifera</i>) (24h): 1390,76 µg do item de teste.abelha<sup>-1</sup><br/> Abelhas DL50 Contato (<i>Apis mellifera</i>) (48h): 1347,95 µg do item de teste.abelha<sup>-1</sup><br/> Aves DL50 Oral (<i>Coturnix coturnix japonica</i>): 1241,55 mg.kg<sup>-1</sup> de peso corporal.<br/> Testes realizados em microrganismos do solo (transformação de carbono e nitrogênio) não apresentaram efeito deletério a longo prazo.</p> |
| <p>Principais efeitos:</p>                   | <p>O produto é nocivo para os organismos aquáticos, e com efeitos tóxicos a longo prazo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### 12.2 Persistência e degradabilidade

Apresenta moderada persistência em ambientes aquáticos e alta persistência no solo.

### 12.3 Potencial bioacumulativo

Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

### 12.4 Mobilidade no solo

Apresenta alta mobilidade no solo.

### 12.5 Outros efeitos adversos

Não disponível.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

### 13.1 Métodos recomendados para destinação final

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Produto/Resto do produto:</p> | <p>Deve ser eliminado de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.</p> |
| <p>Embalagem usada:</p>          | <p>O armazenamento da embalagem vazia deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, além de diques de contenção. 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.</p>                                                                                                                                              |

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

|                                                                                   |                                                                         |                 |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
|  | <b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA<br/>(FDS)</b><br><br><b>TORBAN PLUS</b> | <b>FDS:</b>     | <b>0057</b> |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Revisão:</b> | 02          |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Data:</b>    | 03/06/2025  |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Página:</b>  | 10 de 12    |

**Classificação Terrestre (Ferroviário, Rodoviário) conforme Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT):**

- Número da ONU: 3082
- Nome para Embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Número de Risco: 90
- Grupo de Embalagem: III
- Provisão Especial: 274, 331, 335, 375
- Quantidade Isenta para Transporte:
  - Veículo: 1000 Kg
  - Embalagem Interna: 5 L
- Perigoso ao meio ambiente: sim.
- 

**Classificação Hidroviário (Marítimo, Fluvial, Lacustre) conforme International Maritime Dangerous Goods (IMDG) e Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ):**

- Número da ONU: 3082
- Nome para Embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- Grupo de Embalagem: III
- EmS: F-A, S-F
- Poluente marinho: Sim
- Perigoso ao meio ambiente: Sim.

**Classificação Aéreo conforme International Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO - TI) e Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC):**

- Número da ONU: 3082
- Nome para Embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Grupo de Embalagem: III
- Perigoso ao meio ambiente: Sim.

**-INCOMPATIBILIDADE QUÍMICA DESTE PRODUTO PARA O TRANSPORTE:** Esta substância/produto é incompatível com as substâncias e artigos da classe 1 (explosivos) e suas respectivas subclasses; exceto os produtos da classe 9 de nº ONU 2990, nº ONU 3072 e nº ONU 3268; também produtos da classe 9 são compatíveis com produtos da subclasse 1.4 de grupo de compatibilidade S; também produtos da classe 9 exclusivamente nº ONU 3268 é compatível com produtos da subclasse 1.4 grupo de compatibilidade G nº ONU 0503. Incompatível com a subclasse 4.1+1 (substâncias auto-reagentes que contêm o rótulo de risco subsidiário de explosivo) e com a subclasse 5.2 +1 (peróxidos orgânicos que contêm o risco subsidiário de explosivo).

|                                                                                   |                                                                         |                 |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
|  | <b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA<br/>(FDS)</b><br><br><b>TORBAN PLUS</b> | <b>FDS:</b>     | <b>0057</b> |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Revisão:</b> | 02          |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Data:</b>    | 03/06/2025  |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Página:</b>  | 11 de 12    |

#### IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DE TRANSPORTE DE CARGA



RÓTULO DE  
RISCO PRINCIPAL



RÓTULO DE RISCO ADICIONAL



PAINEL DE  
SEGURANÇA

**LEMBRETE:** No caso de transportar este produto com outros produtos diferentes, consultar a Resolução 5.998/22 e ABNT NBR 7500 para realizar a sinalização correta conforme as particularidades.

DESCRIÇÃO/SEQUÊNCIA CORRETA A SER IMPRESSA NO DOCUMENTO FISCAL:

**ONU3082 SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E (2,4-D), 9, III**

**Ministério dos Transportes –MT-** Regulamento de Transporte de Produtos Perigosos - RTPP

**NOTA-** As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização desta FDS. Considerando-se a evolução contínua das regulamentações de transporte de produtos perigosos, é aconselhável assegurar-se da validade das mesmas junto aos Órgãos Competentes responsáveis.

#### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações nacionais:

Decreto nº 10.088/2019 - Consolida atos normativos editados pelo poder executivo federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da organização internacional do trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 e suas alterações – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Norma Regulamentadora NR 26 – Sinalização de segurança.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725:2023.

Critérios do GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS): 2019 - publicado pela ONU (Organização das Nações Unidas), que como outros países o Brasil é signatário.

Resolução 5.998/22 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14619: 2023 - Incompatibilidade Química.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 7500: 2023 - Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

#### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

**Uso recomendado-** Seguir todas as recomendações de uso, armazenamento e descarte indicadas pelo fabricante e descritas nesta FDS.

**Observação Legal Importante-** Os dados e informações transcritos neste documento são fornecidos de boa fé e representam o que melhor até hoje se tem conhecimento sobre a matéria, e se baseiam a partir de dados fornecidos

|                                                                                   |                                                                         |                 |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
|  | <b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA<br/>(FDS)</b><br><br><b>TORBAN PLUS</b> | <b>FDS:</b>     | <b>0057</b> |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Revisão:</b> | 02          |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Data:</b>    | 03/06/2025  |
|                                                                                   |                                                                         | <b>Página:</b>  | 12 de 12    |

pela empresa registrante, fabricante ou importadora deste produto, disponíveis no momento, não significando, porém que exauram completamente o assunto. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação desses dados e informações, não eximindo os usuários/receptores /trabalhadores/empregadores de suas responsabilidades, em qualquer fase do manuseio, armazenagem, processamento, embalagem e distribuição deste material/produto. Prevalece sobre os dados aqui contidos o disposto na legislação, nos regulamentos e normas em vigor. A fabricante não assume qualquer responsabilidade por perdas, danos, ou despesas relacionadas, ao manuseio, estocagem, utilização ou descarte do produto, reparação de prejuízos ou indenizações de qualquer espécie.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe a empresa usuária do produto, promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto nos possíveis riscos advindos do produto.

Este documento é obrigatório e fornece informações sobre vários aspectos deste material /produto químico quanto a riscos, manuseio, armazenamento, ações de emergência, proteção, segurança, a saúde e ao meio ambiente, do fornecedor deste material/produto ao usuário/receptor/trabalhadores.

#### **Legendas e abreviações:**

**ABNT** – Agencia Brasileira de Normas Técnicas.

**ACGIH** – American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

**AMES** - Teste amplamente empregado que utiliza bactérias para testar se um determinado produto químico pode causar mutações no DNA do organismo de teste.

**BUEHLER** - teste in vivo para rastrear substâncias que causam a sensibilização da pele humana.

**CAS** – Chemical Abstracts Service.

**CE50** – Concentração efetiva.

**CL50** – Concentração Letal 50%.

**DL50** – Dose letal 50%.

**DOT** - DOT (Department of Transportation).

**DRAIZE** – teste para identificação do potencial de irritação cutânea e/ou ocular.

**EPA** – Environmental Protection Agency.

**EPI's** – Equipamentos de proteção individual.

**GHS** – Sistema Harmonizado Globalmente.

**IATA** - International Air Transport Association, Dangerous Goods Regulations.

**IMO/IMDG** - International Maritime Dangerous Goods Code.

**NA** – Não aplicável.

**NBR** – Norma Brasileira.

**ND** – Não disponível.

**NFPA** - National Fire Protection Association.

**NOAEL** – Nível sem efeitos adversos observáveis.

**NR** – Norma Regulamentadora.

**OECD** - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

**ONU** - Organização das Nações Unidas.

**OSHA** - Occupational Safety and Health Administration.

**PEL** – Permissible Exposure Limits.

**REL** – Recommended Exposure Limits.

**TLV** - Threshold limit value.

**TWA** – Time Weighted Average.