

Data da última revisão 02/07/2022	Versão: 1	Página 1 de 9
--------------------------------------	--------------	------------------

## 1. Identificação

**Nome da substância ou mistura (nome comercial):** PERTAG 384 EC TAGROS®

**Principais usos recomendados para a substância ou mistura:** inseticida

**Nome da Empresa:** Tagros Brasil Comércio de Produtos Químicos Ltda.

**Endereço:** Rua Jorge Caixe, 132 – sala 2, Jardim Nomura - CEP: 06716-690 – Cotia - SP

**Telefone para contato:** +55 (11) 3253-8813

**Telefone para emergências:** 0800-722-6001 - RENACIAT – ANVISA

## 2. Identificação de perigos

**Classificação da substância ou mistura:**

**Sistema de classificação utilizado:** Norma ABNT-NBR 14725-2:2019

Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Líquidos inflamáveis: Categoria 4

Toxicidade aguda – Oral: Categoria 4

Toxicidade aguda – Dérmica: Categoria 5

Toxicidade aguda – Inalação: Categoria 3

Corrosão/irritação à pele: Categoria 3

Lesões oculares graves / Irritação ocular: Categoria 2B

Sensibilização à pele: Categoria 1

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: Categoria 3

Perigo por aspiração: Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático - agudo: Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático - crônico: Categoria 1

**Elementos de rotulagem do GHS**

**Pictograma:**



**Palavra de advertência:** Perigo

**Frase(s) de perigo:**

H227: Líquido combustível

H302: Nocivo se ingerido.

H313: Pode ser nocivo em contato com a pele.

H316: Provoca irritação moderada à pele.

H317: Pode provocar reações alérgicas na pele

<b>Data da última revisão</b> 02/07/2022	<b>Versão:</b> 1	<b>Página</b> 2 de 9
---	---------------------	-------------------------

H320: Provoca irritação ocular.

H331: Tóxico se inalado

H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H336: Pode provocar sonolência ou vertigem.

H304: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

H410: Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

#### **Frase(s) de precaução:**

- **Prevenção:**

P102: Mantenha fora do alcance das crianças.

P202: Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

P210: Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. Não fume.

P261: Evite inalar os gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264: Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P270: Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P280: Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

P273: Evite a liberação para o meio ambiente.

- **Resposta à emergência:**

P301 + P312: EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P302 + P352: EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P332 + P313: Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

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.

P337 + P313: Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.

P304 + P340: EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P311: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P321: Tratamento específico: veja item 4 dessa ficha.

P370 + P378: Em caso de incêndio: Para a extinção utilize neblina d'água, pó químico seco ou dióxido de carbono.

P391: Recolha o material derramado.

- **Armazenamento:**

P403 + P233: Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405: Armazene em local fechado à chave.

- **Disposição:** frases não exigidas.

P501: Descarte o conteúdo/recipiente em local apropriado, conforme legislação vigente.

### **3. Composição e informações sobre os ingredientes**

**Tipo de produto:** Mistura

**Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:**

<b>Data da última revisão</b> 02/07/2022	<b>Versão:</b> 1	<b>Página</b> 3 de 9
---	---------------------	-------------------------

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (% p/v)
Permetrina	52645-53-1	38,4
Solvente nafta (petróleo), aromático leve	64742-95-6	40,0 – 50,0
n-butanol (álcool n-butílico)	71-36-3	1,0 – 4,0

#### 4. Medidas de primeiros socorros

- **Inalação:** Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso apresente dificuldade respiratória, procurar assistência médica.
- **Contato com a pele:** Remover roupas e sapatos contaminados. Lavar as áreas atingidas com água e sabão. Procurar assistência médica, se necessário
- **Contato com os olhos:** Lavar imediatamente com grande quantidade de água, por pelo menos 10 minutos mantendo as pálpebras abertas. Remover lentes de contato, se possível. Procurar auxílio médico, se necessário.
- **Ingestão:** Não induza o vômito. Lavar repetidamente a boca com água (apenas se a vítima estiver consciente). Nunca administrar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Procurar auxílio médico, se necessário.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:** Em contato com a pele pode provocar irritação e reação alérgica. Em contato com os olhos, pode provocar vermelhidão e prurido. Se inalado pode provocar irritação das vias respiratórias, dor de cabeça, sonolência, vertigem. A aspiração do produto para dentro dos pulmões durante a ingestão ou através de vômito, pode causar pneumonite química ou edema pulmonar.

**Notas para o médico:** Ingrediente ativo: Permetrina. Grupo químico: Piretróides. Solvente nafta (petróleo), aromático leve. Não há antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte, com correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, assistência respiratória se necessário.

#### 5. Medidas de combate a incêndio

**Meios de extinção apropriados:** neblina d'água, pó químico seco e dióxido de carbono.

**Meios de extinção inadequados:** Evitar jatos d'água de forma direta para não espalhar o produto.

**Perigos específicos da substância ou mistura:** Líquido combustível. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo.

#### 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

**Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência**

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Isole preventivamente de fontes de ignição. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

<b>Data da última revisão</b> 02/07/2022	<b>Versão:</b> 1	<b>Página</b> 4 de 9
---	---------------------	-------------------------

- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Utilizar EPI completo, com óculos de proteção, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para proteção do corpo. Máscara com filtro contra vapores, se necessário.
- **Precauções ao meio ambiente:** Evitar que o produto atinja cursos de água e redes de esgotos. Vedar a entrada de galerias de águas pluviais.

**Métodos e materiais para contenção e limpeza:** Absorva o produto com areia ou outro material inerte. Colete o produto com uma pá e coloque em recipientes apropriados e identificados. Remova-o para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

## 7. Manuseio e armazenamento

### Precauções para manuseio seguro

- **Prevenção da exposição do trabalhador:** não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.
- **Precauções e orientações para o manuseio seguro:** utilizar EPI conforme descrito no Item 8. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.
- **Medidas de higiene:** Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro.

### Condições de armazenamento seguro

- **Condições adequadas:** manter o produto e eventuais sobras na embalagem original, adequadamente fechada, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Armazená-lo em local apropriado, devidamente identificado, isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais, longe do alcance de crianças e animais. Evitar o acesso de pessoas não autorizadas.
- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** evitar calor excessivo.
- **Prevenção de incêndio e explosão:** manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição.
- **Materiais seguros para embalagem:** produto já embalado em embalagem apropriada.

## 8. Controle de exposição e proteção individual

### Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:**

<b>Nome químico ou comum CAS</b>	<b>Limites de exposição ocupacional</b>
n-butanol (álcool n-butílico) (71-36-3)	TLV - TWA: 20 ppm Base do TLV: irritação ocular e de trato respiratório superior (ACGIH, 2022). PEL – TWA: 100 ppm ou 300 mg/m <sup>3</sup> (OSHA, 2022) PEL – C (valor teto): 50 ppm ou 150 mg/m <sup>3</sup> (OSHA, 2022) REL – C (valor teto): 50 ppm ou 150 mg/m <sup>3</sup> (NIOSH, 2022)

<b>Data da última revisão</b> 02/07/2022	<b>Versão:</b> 1	<b>Página</b> 5 de 9
---	---------------------	-------------------------

• **Indicadores biológicos:** Não estabelecidos.

• **Outros limites e valores:** Não disponível

**Medidas de controle de engenharia:** quando aplicável utilizar sistema de exaustão apropriado, visando garantir uma ventilação adequada ao local de trabalho (NR9).

**Medidas de proteção pessoal**

• **Proteção dos olhos/face:** Utilizar óculos ou viseira facial com proteção lateral.

• **Proteção da pele:** Utilizar macacão impermeável, com mangas compridas e pernas das calças por cima das botas de borracha, luvas de nitrila.

• **Proteção respiratória:** máscara com filtro combinado classe P2.

• **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 danificados.

## 9. Propriedades físicas e químicas

• **Estado físico:** Líquido.

• **Cor:** Amarelo.

• **Odor:** Pungente

• **Peso molecular:** 391,3 (Permetrina)

• **pH:** 5,46

• **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** Não disponível

• **Ponto de ebulição:** Não disponível

• **Ponto de Fulgor:** 63°C

• **Taxa de evaporação:** Não disponível

• **Inflamabilidade:** Produto combustível

• **Explosividade:** Não explosivo

• **Pressão de vapor:** Não disponível

• **Densidade de vapor:** Não disponível

• **Densidade:** 1,007 g/ml a 20°C

• **Solubilidade(s):** Emulsionável em água

• **Coeficiente de partição - n-octanol/água:** log POW = 6,1 a 20 °C (Permetrina)

• **Temperatura de autoignição:** Não disponível

• **Temperatura de decomposição:** Não disponível

• **Viscosidade:** 6,29 ± 0,47 cPs

## 10. Estabilidade e reatividade

**Estabilidade química:** Estável em condições adequadas de uso e armazenamento por 2 anos.

**Reatividade:** Nenhuma conhecida se utilizado adequadamente.

**Possibilidade de reações perigosas:** Nenhuma reação perigosa esperada nas condições normais de uso.

**Condições a serem evitadas:** Evitar calor, faíscas, chamas de incêndio e outras fontes de ignição.

<b>Data da última revisão</b> 02/07/2022	<b>Versão:</b> 1	<b>Página</b> 6 de 9
---	---------------------	-------------------------

**Materiais incompatíveis:** Agentes oxidantes fortes.

**Produtos perigosos da decomposição:** Em condições normais de armazenamento e utilização, não é esperado formação de qualquer produto de decomposição perigoso.

## 11. Informações toxicológicas

**Toxicidade aguda:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda por via oral. DL<sub>50</sub> oral em ratos: >300 - 2.000 mg/kg. DL<sub>50</sub> dérmica em ratos: > 2.000 mg/kg. CL<sub>50</sub> em ratos: > 0,45 mg/l.

**Corrosão/irritação da pele:** Em contato com a pele pode causar irritação. Teste de irritação dérmica em coelhos: levemente irritante

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Em contato com os olhos pode causar irritação. Teste de irritação ocular em coelhos: moderadamente irritante.

**Sensibilização respiratória ou à pele:** Pode causar reações alérgicas na pele. Teste de sensibilização cutânea em cobaias: sensibilizante.

**Mutagenicidade em células germinativas:** Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

**Carcinogenicidade:** Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

**Toxicidade à reprodução:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:** Se inalado pode provocar irritação das vias respiratórias, dor de cabeça, sonolência, vertigem.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

**Perigo por aspiração:** A aspiração de pequenas quantidades de líquido para dentro dos pulmões durante a ingestão ou através de vômito, pode causar pneumonite química ou edema pulmonar.

## 12. Informações ecológicas

**Ecotoxicidade:** Produto Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

### Informação referente ao Permetrina técnica:

Toxicidade para peixes:

- *Oncorhynchus mykiss* (truta arco-íris) – CL<sub>50</sub>: 96 h – 5,1 µg/L.
- *Danio rerio* – zebrafish – NOEC 35 dias: 0,41 µg/L

Toxicidade para invertebrados aquáticos

- *Daphnia magna* – CL<sub>50</sub>: 48 h – 1,27 µg/L; NOEC: 21 dias - 0,0047 µg/L

Toxicidade para algas:

- *Pseudokirchneriella subcapitata* – ErC<sub>50</sub>: > 1,13 mg/L.

Toxicidade para aves:

- *Coturnix japonica* (codorna japonesa): aguda – DL<sub>50</sub> > 1.000 mg/kg

Toxicidade para abelhas:

- *Apis mellifera* - DL<sub>50</sub> oral: 0,163 µg/abelha; DL<sub>50</sub> por contato: 0,0235 µg/abelha

<b>Data da última revisão</b> 02/07/2022	<b>Versão:</b> 1	<b>Página</b> 7 de 9
---	---------------------	-------------------------

**Persistência e degradabilidade:** Permetrina é moderadamente persistente no solo. Degrada-se por hidrólise, fotólise e pelo metabolismo microbiano.

**Potencial bioacumulativo:** Permetrina apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

BCF: Permetrina: 570 para peixe (*Bluegill sunfish*).

**Mobilidade no solo:** Fortemente adsorvido nas partículas do solo sem risco de lixiviação.

**Outros efeitos adversos:** Não disponível.

### 13. Considerações sobre destinação final

#### Métodos recomendados para destinação final

- **Produto:** Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final. Observar legislações federais, estaduais e municipais vigentes.
- **Restos de produtos:** Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- **Embalagem usada:** Não reutilizar a embalagem vazia. A embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento. É obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal.
- A destinação inadequada das embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

### 14. Informações sobre transporte

#### Regulamentações nacionais e internacionais:

**Terrestre:** Resolução nº. 5947 de 01 de junho de 2021 - Ministério dos Transportes. ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres. Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

Número ONU: 3352

Nome apropriado para embarque: PESTICIDA A BASE DE PIRETRÓIDE, TÓXICO, LÍQUIDO. (permetrina)

Classe ou subclasse de risco principal: 6.1

Número de risco: 60

Grupo de embalagem: II

Poluente marinho: Sim.

**Hidroviário:** DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

UN number: 3352

Proper shipping name: PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC (permethrin)

Class risk: 6.1

Packing group: II

EmS Code: F-A, S-A

Environmentally hazardous: product is considered a marine pollutant.

Data da última revisão 02/07/2022	Versão: 1	Página 8 de 9
--------------------------------------	--------------	------------------

**Aéreo:** ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - Transporte de Artigos Perigosos Em Aeronaves Civis. Emenda nº 1. IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS. Revisão E. 2015.

IATA - “*International Air Transport Association*” (Associação Internacional de Transporte Aéreo)  
*Dangerous Goods Regulation (DGR).*

UN number: 3352

Proper shipping name: PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC (permethrin)

Class risk: 6.1

Packing group: II

## 15. Informações sobre regulamentações

Norma ABNT- NBR 14725.

Resolução nº. 5947 de 01 de junho de 2021 - Ministério dos Transportes. ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres.

## 16. Outras informações

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

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

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

**Legendas e abreviaturas:** ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas. BCF: Bioconcentration factor ou Fator de Bioconcentração. CAS: Chemical Abstracts Service. CE<sub>50</sub> ou EC<sub>50</sub>: Concentração efetiva 50%. ErC<sub>50</sub>: Concentração efetiva de redução de crescimento 50%. CL<sub>50</sub> ou LC<sub>50</sub>: Concentração letal 50%. DL<sub>50</sub> ou LD<sub>50</sub>: Dose letal 50%. NOEC: No Observed Effect Concentration. TLV - Threshold Limit Value. TWA: Time Weighted Average.

### Referências:

ABNT NBR 14725-1:2009. Versão corrigida: 2010. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 1: Terminologia.

ABNT NBR 14725-2:2019. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 2: Sistema de classificação de perigo.

ABNT NBR 14725-3:2017. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 3: Rotulagem.

ABNT NBR 14725-4:2014. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes

<b>Data da última revisão</b> 02/07/2022	<b>Versão:</b> 1	<b>Página</b> 9 de 9
---	---------------------	-------------------------

físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higiênistas Ocupacional. São Paulo, 2022.

BRASIL. Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Norma Regulamentadora nº7 (NR-7): Programa de controle médico de saúde ocupacional.

BRASIL. Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Norma Regulamentadora nº15 (NR-15): Atividades e operações insalubres.

BRASIL. Resolução nº. 5947 de 01 de junho de 2021 - Ministério dos Transportes. ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres. Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

European Chemicals Agency. Regulation (EU) No. 528/2012 – Assessment report permethrin, product-type 18 (insecticides, acaricides and products to control other arthropods). Rapporteur Ireland. 2014.

GHS Rev.9 Part 3: Health hazards – Global Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals, United Nations Commission. UNECE. 2021.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em:  
<<https://monographs.iarc.who.int/>>. Acesso em 28 de jun. de 2022.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em 28 de jun. de 2022.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em:  
<[http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html)>. Acesso em 28 de jun. de 2022.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <<http://www.osha.gov/>>. Acesso em 28 de jun. de 2022.

PUBCHEM. National Institutes of Health (NIH). Disponível no endereço eletrônico:  
<<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>>. Acesso em 28 de jun. de 2022.

US EPA. Reregistration Eligibility Decision (RED) for Permethrin. United States Environmental Protection Agency. Revised May 2009.