

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** IPIRANGA SP ULTRATECH SINTÉTICO 150

Versão: 02

Data: 06/02/2025

Página: 1/9

## 1 - IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto: IPIRANGA SP ULTRATECH SINTÉTICO 150

Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Óleo Lubrificante.

Detalhes do fornecedor: ICONIC Lubrificantes S.A.  
**Endereço:** Avenida das Américas, 3434, Bloco 7, 4o andar, Barra da Tijuca. CEP: 22640-102 - Brasil.  
**Telefone:** Central Ipiranga: 3003 3451 – capitais e regiões metropolitanas / 0800 720 5356 – demais regiões

Número do telefone de emergência: 0800 110 82 70 Pró-Química

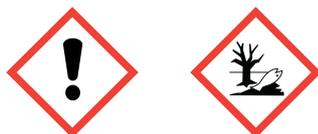
## 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura: Corrosão/irritação da pele - Categoria 3;  
Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A;  
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2;  
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 2.

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

**Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução**

Pictogramas:



Palavra de advertência: ATENÇÃO

Frases de perigo: H316 Provoca irritação moderada à pele.  
H319 Provoca irritação ocular grave.  
H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução: **PREVENÇÃO:**  
P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.  
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.  
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular.

**RESPOSTA À EMERGÊNCIA:**

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.  
P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.  
P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.  
P391 Recolha o material derramado.

**DISPOSIÇÃO:**

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

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

O produto não possui outros perigos.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** IPIRANGA SP ULTRATECH SINTÉTICO 150

Versão: 02

Data: 06/02/2025

Página: 2/9

## 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

**MISTURA** IPIRANGA SP ULTRATECH SINTÉTICO 150

Ingredientes, impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo:

Identificador do produto	CAS/CE	Faixa de concentração (%)
Metacrilato de isodecila	29964-84-9 249-978-2	0,40 - 0,50
Dec-1-eno	872-05-9 212-819-2	0,27 - 0,33
Ésteres de ácido fosfórico, sal amina	NA	0,16 - 0,20
Alquenil Amina	NA	0,08 - 0,10

NA: Não aplicável.

## 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do produto. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve este documento.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve este documento.
Ingestão:	Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento. Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricione o local atingido.

## 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Adequados: dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), espuma, neblina d'água e pó químico. Inadequados: jatos de água de forma direta.
Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:	A combustão do produto ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Os recipientes podem explodir se aquecidos.
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. Recipientes e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

## 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

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

Para o pessoal que não Isole o vazamento de fontes de ignição. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** IPIRANGA SP ULTRATECH SINTÉTICO 150

Versão: 02

Data: 06/02/2025

Página: 3/9

faz parte dos serviços de emergência:	Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no produto derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa d'água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o produto adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 deste documento.

### 7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

#### Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Evite contato com materiais incompatíveis.
Medidas de higiene:	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.

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

Prevenção de incêndio e explosão:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade. Este produto pode reagir de forma perigosa com alguns materiais incompatíveis, conforme destacado na Seção 10. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados.

### 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### Parâmetros de controle

Limite de exposição ocupacional:	Os valores abaixo são aplicáveis para ambientes de trabalho.  - <u>Óleo mineral refinado:</u> OSHA - PEL - TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> (29 CFR 1910.1000 Table Z-1) (CFR); NIOSH - REL - TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> ; NIOSH - REL - STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> ; ACGIH - TLV - TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> (I).  I: Material particulado inalável; CFR: Consulte o item mencionado no CFR da OSHA.
Indicadores biológicos:	Não são estabelecidos indicadores biológicos de exposição.

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**
**Produto:** IPIRANGA SP ULTRATECH SINTÉTICO 150

Versão: 02

Data: 06/02/2025

Página: 4/9

Outros limites e valores: Não são estabelecidos outros limites e valores.

Medidas de controle de engenharia: É recomendada uma avaliação de risco para definição das medidas de controle de engenharia necessárias para eliminação ou minimização do risco. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas dos constituintes do material abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

**Medidas de proteção pessoal**

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção.

Proteção da pele: Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.

Proteção respiratória: Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do material. Siga orientação do Programa de Proteção Respiratória (PPR), Fundacentro.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

**9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

Estado físico: Líquido viscoso.

Cor: Âmbar.

Odor: Hidrocarbonetos.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: -28 °C.

Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição: Não disponível.

Inflamabilidade: Não inflamável.

Limite inferior e superior de explosividade/inflamabilidade: Não disponível.

Ponto de fulgor: 230 °C - Vaso fechado.

Temperatura de autoignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

pH: Não disponível.

Viscosidade cinemática: Não disponível.

Solubilidade: Imiscível em água.

 Coeficiente de partição – n-octanol/água (valor do log  $K_{ow}$ ): Não disponível.

Pressão de vapor: Não disponível.

Densidade e/ou densidade relativa: Densidade relativa: 0,876 a 20 °C.

Densidade de vapor relativa: Não disponível.

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**
**Produto:** IPIRANGA SP ULTRATECH SINTÉTICO 150

Versão: 02

Data: 06/02/2025

Página: 5/9

Características de partícula: Não aplicável.

Outras informações: Não aplicável.

**10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

Reatividade: Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.

Estabilidade química: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

 Possibilidade de reações perigosas: Metacrilato de isodecila: A polimerização espontânea com evolução de calor pode ocorrer na presença de substâncias formadoras de radicais (como peróxidos), substâncias redutoras e íons de metais pesados. Pode reagir perigosamente com agentes oxidantes. Pode reagir perigosamente com agentes redutores liberando gás hidrogênio.  
Dec-1-eno: Pode reagir perigosamente com agentes oxidantes fortes. Pode reagir perigosamente com agentes redutores com liberação de gás hidrogênio.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis: Ácidos minerais, agentes oxidantes, agentes redutores, aminas terciárias, iniciadores de radicais livres, íons de metais pesados, metais pesados e peróxidos.

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

**11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

 Toxicidade aguda: Produto não classificado como tóxico agudo.  
ETAm Vapores (4h): > 20 mg/L.  
ETAm Poeiras e névoas (4h): > 5 mg/L.  
ETAm Oral: > 5000 mg/kg.  
ETAm Dérmica: > 5000 mg/kg.

Corrosão/irritação da pele: Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.

Sensibilização respiratória ou da pele: Não é esperado que apresente sensibilização respiratória ou à pele.

O ingrediente Ésteres de ácido fosfórico, sal amina, classificado como sensibilizante da pele - categoria 1, está em concentração &lt; 1% e não contribui para esta classificação do produto.

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

Carcinogenicidade: Não é esperado que apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução: Não é esperado que apresente toxicidade à reprodução.

Os ingredientes Destilados (petróleo), parafínicos pesados tratados com hidrogênio, Destilados (petróleo), parafínicos leves hidrotratados e Destilados de petróleo parafínicos leves desparafinados com solvente, classificados como tóxicos à reprodução - categoria 2, estão em concentrações &lt; 3% e não contribuem para esta classificação do produto.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Não é esperado que apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.

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

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** IPIRANGA SP ULTRATECH SINTÉTICO 150

Versão: 02

Data: 06/02/2025

Página: 6/9

Perigo por aspiração: Não é esperado que apresente perigo por aspiração.

### 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

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

Informação referente ao:

- Metacrilato de isodecila:

NOEC (*Desmodesmus subspicatus*, 72 h): 0,0092 mg/L;

CE<sub>50</sub> (*Desmodesmus subspicatus*, 72 h): 0,0141 mg/L;

NOEC (*Daphnia magna*, 21 d): 0,0542 mg/L.

- Dec-1-eno:

NOEC (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72h): ≥ 0,001 mg/L;

NOEC (*Daphnia magna*, 21d): 0,0194 mg/L;

CL<sub>50</sub> (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): 0,12 mg/L;

CE<sub>50</sub> (*Daphnia magna*, 48 h): 0,56 mg/L;

CE<sub>50</sub> (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72 h): 1 mg/L.

- Alquenil Amina:

NOEC (Algas verdes, 72 h): 0,01 mg/L;

CE<sub>50</sub> (*Daphnia magna*, 48 h): 0,011 mg/L;

NOEC (*Daphnia magna*, 21 d): 0,013 mg/L;

CL<sub>50</sub> (*Pimephales promelas*, 96 h): 0,11 mg/L;

CE<sub>50</sub> (Algas verdes, 72 h): 0,12 mg/L;

CL<sub>50</sub> (*Cyprinodon variegatus*, 96 h): 0,9 mg/L;

CL<sub>50</sub> (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): 1,3 mg/L.

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

Informação referente ao:

- Ésteres de ácido fosfórico, sal amina:

Taxa de degradação: 7,4% em 28 dias (OECD TG 301 B).

Potencial bioacumulativo: Não é esperado que apresente alto potencial bioacumulativo.

Mobilidade no solo: Não determinada.

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais.

### 13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

#### Métodos recomendados para destinação final

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

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

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

### 14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

#### Regulamentações nacionais e internacionais

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**
**Produto:** IPIRANGA SP ULTRATECH SINTÉTICO 150

Versão: 02

Data: 06/02/2025

Página: 7/9

<b>Terrestre:</b>	ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: <i>Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.</i></li> </ul>
Número ONU:	3082
Nome apropriado para embarque:	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (Metacrilato de isodecila e Dec-1-eno)
Classe ou subclasse de risco principal:	9
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	90
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao Meio Ambiente:	O produto é considerado perigoso para o meio ambiente para o transporte terrestre.
<b>Hidroviário:</b>	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NORMAM 201/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.</li> <li>• NORMAM 202/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.</li> <li>• NORMAM 321/DPC: Homologação de Material.</li> </ul> IMO - <i>International Maritime Organization</i> (Organização Marítima Internacional): <ul style="list-style-type: none"> <li>• IMDG Code - <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).</li> </ul>
Número ONU:	3082
Nome apropriado para embarque:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Isodecyl methacrylate and Dec-1-ene)
Classe ou subclasse de risco principal:	9
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	III
EmS:	F-A,S-F
Perigo ao Meio Ambiente:	O produto é considerado poluente marinho.
<b>Aéreo:</b>	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.</li> <li>• IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar.</li> </ul> OACI (Organização da Aviação Civil Internacional): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea).</li> </ul> IATA - <i>International Air Transport Association</i> (Associação Internacional de Transporte Aéreo): <ul style="list-style-type: none"> <li>• DGR - <i>Dangerous Goods Regulation</i> (Regulamentação de Produtos Perigosos).</li> </ul>
Número ONU:	3082
Nome apropriado para embarque:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Isodecyl methacrylate and Dec-1-ene)
Classe ou subclasse de risco principal:	9

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** IPIRANGA SP ULTRATECH SINTÉTICO 150

Versão: 02	Data: 06/02/2025	Página: 8/9
------------	------------------	-------------

Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao Meio Ambiente:	O produto é considerado perigoso para o meio ambiente para o transporte aéreo.
Medidas e condições específicas de precaução:	Não aplicável.
Transporte a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o IBC Code:	Consultar regulamentações: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organização Marítima Internacional: MARPOL: Artigos, protocolos, anexos, interpretações unificadas da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, 1973, conforme modificado pelo Protocolo de 1978 relativo a este, edição consolidada. IMO, Londres, 2006.</li> <li>• Organização Marítima Internacional: Código IBC: Código internacional para a construção e equipamento de transporte marítimo de produtos químicos perigosos a granel: Com normas e diretrizes relevantes para o código. IMO, Londres, 2007.</li> </ul>

**15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

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

**16 - OUTRAS INFORMAÇÕES**

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

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

**Controle de alterações:**

Versão	Data de elaboração	Alterações
02	06/02/2025	Alteração na seção: 2, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12 e 16.

**Legendas e Abreviaturas:**

- ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);
- CAS - *Chemical Abstracts Service* (Serviço de Resumos Químicos);
- CE<sub>50</sub>- Concentração eficaz da substância que causa 50% da resposta máxima;
- CEr<sub>50</sub>- Concentração eficaz que resulta em uma redução de 50% na taxa de crescimento;
- CL<sub>50</sub>- Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50% dos indivíduos;
- ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura;
- NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health* (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional);
- NOEC - *No Observed Effect Concentration* (Nenhuma concentração de efeito observado);
- NR - Norma Regulamentadora;
- OECD - *Organization for Economic Cooperation and Development* (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico);
- ONU - Organização das Nações Unidas;
- OSHA - *Occupational Safety & Health Administration* (Administração de Segurança e Saúde Ocupacional);
- PEL - *Permissible Exposure Limit* (Limite de exposição permitido);

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** IPIRANGA SP ULTRATECH SINTÉTICO 150

Versão: 02

Data: 06/02/2025

Página: 9/9

REL - *Recommended Exposure Limit* (Limite de exposição recomendado);

STEL - *Short Term Exposure Limit* (Limite de exposição de curto prazo);

TLV - *Threshold Limit Value* (Valor limite);

TWA - *Time Weighted Average* (Média ponderada no tempo).

**Referências bibliográficas:**

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022.

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

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023.