

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: Óxido Ferro Vermelho 4130S**

Revisão: 00

Data: 20/12/2023

Página: 1/12

### 1 - IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto:	Óxido Ferro Vermelho 4130S.
Outras maneiras de identificação:	24001028.
Usos recomendados e restrições de usos:	Pigmento empregado em tintas.
Detalhes do fornecedor:	Aditex Industria e Comércio de Produtos Químicos LTDA. <u>Unidade Manaus:</u> Av. dos Oitis, 1011 - Armando Mendes - CEP: 69075-842. Manaus (AM). <u>Unidade Recife:</u> R. Itajaí, 500 – Imbiribeira - CEP: 51200-020. Recife (PE). <u>Unidade Guarulhos:</u> R. Décio da Silva, 29 – Bonsucesso – CEP: 07177-050. Guarulhos (SP). <u>Unidade Itajaí:</u> R. Jose Gall, 133 – Dom Bosco – CEP: 88307-101. Itajaí (SC). Tel: 3797-3400.
Telefone para emergências:	(11) 3797 – 3400.

### 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:	Toxicidade para órgão-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 1.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2023. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não apresenta outros perigos.


#### Elementos apropriados da rotulagem

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto: Óxido Ferro Vermelho 4130S**

Revisão: 00

Data: 20/12/2023

Página: 2/12

Pictogramas:	
Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H372 Provoca danos aos pulmões (pneumoconiose) por exposição repetida ou prolongada.
Frases de precaução:	<b>PREVENÇÃO</b> P260 Não inale poeiras. P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. <b>RESPOSTA À EMERGÊNCIA</b> P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico. <b>ARMAZENAMENTO</b> Não exigida. <b>DISPOSIÇÃO</b> P501 Descarte o conteúdo e recipiente em conformidade com a legislação municipal, estadual e federal.

**3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES****SUBSTÂNCIA**

Identidade química:	Trióxido de ferro (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ).
Sinônimo:	Óxido de ferro (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ).
Número de registro CAS:	1309-37-1.
Impurezas que contribuam para o perigo:	Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

**4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

Inalação:	Remova a vítima para um local arejado e mantenha-a em repouso em uma posição confortável para respirar. Se não se sentir bem,
-----------	---

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: Óxido Ferro Vermelho 4130S**

Revisão: 00

Data: 20/12/2023

Página: 3/12

	contacte o CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou o médico. Leve esta FDS.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água e sabão para remoção do material, se necessário tome uma ducha. Caso necessário procure um médico. Leve esta FDS.
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 enxágue novamente. Procure auxílio médico imediatamente. Leve esta FDS.
Ingestão:	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FDS.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	A exposição ao pó pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão e ressecamento, por ação mecânica. A exposição ao pó pode provocar leve irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento, por ação mecânica. A exposição repetida ou prolongada ao produto provoca danos aos pulmões, como desenvolvimento de pneumoconiose.
Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não fricione o local atingido.

### 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: neblina d'água, espuma, pó químico seco e dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto ou de sua embalagem, podem gerar gases perigosos como monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ).
Medidas de proteção especiais para a equipe de	Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: Óxido Ferro Vermelho 4130S**

Revisão: 00

Data: 20/12/2023

Página: 4/12

combate a incêndio:

### 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

#### Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Não fume, evite fontes de ignição, evite a formação de poeiras. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto, evite a formação de poeiras. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência: Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de proteção, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro para poeiras. Use ferramentas à prova de faíscas e equipamentos à prova de explosão. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 50 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

Precauções ao meio ambiente: Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).

Métodos e materiais para contenção e limpeza: Evite a formação de pó. Colete o produto derramado e coloque em recipientes adequados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FDS.

### 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 pó e evite a exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: Óxido Ferro Vermelho 4130S**

Revisão: 00

Data: 20/12/2023

Página: 5/12

equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

**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:** Evite a formação de pó. O pó pode formar uma mistura explosiva no ar.

**Condições adequadas:** Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar, radiação UV, calor. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em local ventilado e longe de materiais incompatíveis.

**Outras recomendações:** Recomenda-se que o produto seja mantido em sua embalagem original ou em embalagem semelhante a original.

### 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**Parâmetros de controle**

Limites de exposição ocupacional:	Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2023)	NR-15 (MTE, 1978)
		Óxido de ferro A4	5 mg/m <sup>3</sup>

A4: Não carcinogênico para humanos (ACGIH).

N.E. Não estabelecidos.

**Indicadores biológicos:** Não estabelecidos.

**Outros limites e valores:** Não estabelecidos.

**Medidas de controle de engenharia:** Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

**Medidas de proteção pessoal**

**Proteção dos olhos/face:** Recomenda-se o uso de óculos de segurança.

**Proteção da pele e do corpo:** Recomenda-se o uso de luvas de segurança, e para garantir o manuseio seguro, deve-se realizar uma avaliação de risco.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: Óxido Ferro Vermelho 4130S**

Revisão: 00

Data: 20/12/2023

Página: 6/12

	Recomenda-se o uso de vestuário protetor adequado e sapatos fechados. O material utilizado deve ser impermeável.
Proteção respiratória:	Recomenda-se o uso de respirador com filtro para poeiras. Recomenda-se que seja realizada uma avaliação de risco para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto.
Perigos térmicos:	Não são conhecidos perigos térmicos dos produtos.

### 9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico:	Sólido, pó.
Cor:	Vermelho.
Odor e limite de odor:	Inodoro.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não avaliado.
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa ebulição:	Não avaliado.
Inflamabilidade (sólido; líquidos e gás):	Não inflamável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não avaliado.
Ponto de Fulgor:	Não avaliado.
Temperatura de autoignição:	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
pH:	3,5 – 8,0 (solução água 10 g/L).
Viscosidade:	Não avaliado.
Solubilidade:	Não solúvel em água.
Coefficiente de partição – n-octanol/água:	Não avaliado.
Pressão de vapor:	Não avaliado.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: Óxido Ferro Vermelho 4130S**

Revisão: 00

Data: 20/12/2023

Página: 7/12

Densidade relativa: 4,0 – 5,0 g/cm<sup>3</sup>.

Densidade de vapor relativa: Não avaliado.

Características das partículas (sólidos): Não aplicável.

Outras informações: Não explosivo.  
Não oxidante.

### 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

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

Reatividade: Não é esperada reatividade do produto.

Possibilidade de reações perigosas: Pode reagir com materiais incompatíveis.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Fontes de ignição, contato com materiais incompatíveis. Evite formação de poeira.

Materiais incompatíveis: Incompatível com agentes oxidantes fortes, monóxido de carbono, ácido perfórmico e fontes de ignição.

Produtos perigosos da decomposição: A decomposição do produto pode formar gases tóxicos como monóxido (CO), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

### 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda.

Óxido de ferro:

DL<sub>50</sub> (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

CL<sub>50</sub> (inalação, ratos): 5,05 mg/L.

Corrosão/irritação à pele: A exposição ao pó pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão e ressecamento, por ação mecânica.

Óxido de ferro:

Teste de irritação à pele em coelhos (OECD 404), não provocou irritação à pele os animais expostos.

Lesões oculares graves/irritação ocular: A exposição ao pó pode provocar leve irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento, por ação mecânica.

Óxido de ferro:

Teste de irritação ocular em coelhos (OECD 405), não provocou

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: Óxido Ferro Vermelho 4130S**

Revisão: 00

Data: 20/12/2023

Página: 8/12

	irritação ocular os animais expostos.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto apresente potencial de sensibilização à pele. <u>Óxido de ferro:</u> Teste de sensibilização à pele em porquinhos-da-índia, apresentou resultado negativo.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade. <u>Óxido de ferro:</u> Teste de mutagenicidade <i>in vitro</i> – apresentou resultados negativos.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente potencial carcinogênico. <u>Óxido de ferro:</u> Classificado pela ACGIH como grupo A4 - Não carcinogênico para humanos.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução. <u>Óxido de ferro:</u> Teste conduzido com animais de experimentação, através da exposição oral ao composto, não provocou efeitos adversos para reprodução e desenvolvimento dos animais.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	A exposição repetida ou prolongada ao produto provoca danos aos pulmões com desenvolvimento de pneumoconiose. <u>Óxido de ferro:</u> A exposição ao pó de óxido de ferro provoca pneumoconiose, conforme descrito na ACGIH.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

## 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. <u>Óxido de ferro:</u> CL <sub>50</sub> ( <i>Brachydanio rerio</i> , 96h): > 100 mg/L.
----------------	---



## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: Óxido Ferro Vermelho 4130S**

Revisão: 00

Data: 20/12/2023

Página: 9/12

	CL <sub>50</sub> ( <i>Danio rerio</i> , 96h): > 10 g/L. NOEC ( <i>Danio rerio</i> 168h): 10 g/L. CE <sub>50</sub> ( <i>Daphnia magna</i> , 48h): > 100 mg/L. NOEC ( <i>Daphnia magna</i> , 21 dias): > 20 mg/L. NOEC ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , 72h): > 20 mg/L.
Persistência e degradabilidade:	Não é esperado que o produto apresente persistência por se tratar de um composto inorgânico.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado que o produto apresente potencial bioacumulativo por se tratar de um composto inorgânico.
Mobilidade no solo:	Não avaliado.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

### 13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

#### Métodos recomendados para destinação final

Produto:	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: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Mantenha os 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

Terrestre:	Resolução 5.998 de 3 de novembro de 2022 da Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: Óxido Ferro Vermelho 4130S**

Revisão: 00

Data: 20/12/2023

Página: 10/12

	<p>Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).</p>
Aéreo:	<p>ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO – "International Civil Aviation Organization" (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA – "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).</p>
Número ONU	<p>Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.</p>

### 15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	<p>Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Norma ABNT-NBR 14725:2023. Portaria nº 2.770, de 05 de setembro de 2022 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.</p>
---	---

### 16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.**

Esta FDS foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso e de acordo com a recomendação de uso, e conforme descrita e especificada na sua embalagem. Qualquer outra forma de uso 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

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: Óxido Ferro Vermelho 4130S**

Revisão: 00

Data: 20/12/2023

Página: 11/12

produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FDS elaborada em dezembro de 2023.

### Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

BCF – *Bioconcentration factor*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CE<sub>50</sub> – Concentração Efetiva 50%

CL<sub>50</sub> – Concentração Letal 50%

DL<sub>50</sub> – Dose Letal 50%

IDLH - *Inherently Dangerous to Human Life*

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – *National Institute of Occupational Safety and Health*

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – *Self Contained Breathing Apparatus*

### Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Baseados na Documentação dos Limites de Exposição Ocupacional (TLVs®) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição (BEIs®). ABHO, 2023.

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

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

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<https://echa.europa.eu/>>. Acesso em:

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: Óxido Ferro Vermelho 4130S**

Revisão: 00

Data: 20/12/2023

Página: 12/12

dez. 2023.

EChem. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <[https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch\\_execute.action](https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action)>. Acesso em: dez. 2023.

EPA. United States Environmental Protection Agency. Comptox. Disponível em: <<https://comptox.epa.gov>>. Acesso em: dez. 2023.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 10. rev. ed. New York: United Nations, 2023.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: dez. 2023.

NATIONAL CENTER FOR BIOTECHNOLOGY INFORMATION – PUBCHEM. Disponível em: <<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov>>. Acesso em: dez. 2023.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: dez. 2023.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <<http://nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>>. Acesso em: dez. 2023.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplusLite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: dez. 2023.