

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: Tirreno Ar Condicionado Treatment

Versão: 01

Data: 17/06/2025

Página: 1/10

1 - IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto:	Tirreno Ar Condicionado Treatment
Outras maneiras de identificação:	FLU/PA/282
Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:	Neutralizador de odores em veículos e ambientes em geral.
Detalhes do fornecedor:	TIRRENO IND. COM. PRODUTOS QUIMICOS LTDA. Endereço: RUA BANDEIRANTES , 610, CEP: 09912-230 - Diadema - SP - Brasil. Telefone: 11 4053-3333 E-mail: tirreno@tirreno.com.br
Número do telefone de emergência:	0800 110 8270

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:	Gases sob pressão - Gás comprimido; Líquidos inflamáveis - Categoria 2; Toxicidade aguda - Oral - Categoria 4; Corrosão/irritação da pele - Categoria 1A; Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1; Toxicidade à reprodução - Categoria 1A; Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3.
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: PERIGO

Frases de perigo:

H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis.
H280 Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor.
H302 Nocivo se ingerido.
H314 Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.
H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução: **PREVENÇÃO:**

P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P210 Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.
P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240 Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências.
P241 Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
P242 Utilize apenas ferramentas antifaíscantes.
P243 Tomar medidas de precaução contra descargas eletrostáticas.
P260 Não inale poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: Tirreno Ar Condicionado Treatment

Versão: 01

Data: 17/06/2025

Página: 2/10

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

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.
P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.
P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água ou tome uma ducha.
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.
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.
P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um médico.
P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.
P321 Tratamento específico.
P330 Enxague a boca.
P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
P370 + P378 Em caso de incêndio: Utilize dióxido de carbono (CO₂), espuma, neblina d'água e pó químico para extinção.

ARMAZENAMENTO:

P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P405 Armazene em local fechado à chave.
P410 + P403 Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.

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.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**MISTURA** Tirreno Ar Condicionado Treatment

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

Identificador do produto	CAS/CE	Faixa de concentração (%)
Hidróxido de potássio	1310-58-3 215-181-3	5,76 - 9,60
2-Aminoetanol	141-43-5 205-483-3	1,50 - 2,50
Ácido Neodecanoico	26896-20-8	1,50 - 2,50
Nitrato de sódio	7631-99-4 231-554-3	0,11 - 0,18
Cloreto de cetrimônio	112-02-7 203-928-6	0,06 - 0,10

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: Tirreno Ar Condicionado Treatment

Versão: 01

Data: 17/06/2025

Página: 3/10

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:	Retire imediatamente as roupas ou acessórios contaminados. Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do produto. Em caso de contato menor com a pele, evite espalhar o produto em áreas não atingidas. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.
Contato com os olhos:	Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas, durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxague novamente. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou 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. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Provoca queimaduras graves à pele com dor, formação de bolhas e descamação. Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor. Nocivo se ingerido.
Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Adequados: dióxido de carbono (CO ₂), espuma, neblina d'água e pó químico. Inadequados: água diretamente sobre o material em chamas.
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. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do produto aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os recipientes podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. 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 faz parte dos serviços de emergência:	Isolar o vazamento de fontes de ignição. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Impeça faíscas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no produto derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça em local seguro, tendo o vento pelas costas. 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.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: Tirreno Ar Condicionado Treatment

Versão: 01

Data: 17/06/2025

Página: 4/10

Método e materiais para a contenção e limpeza: Utilize névoa d'água 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. Utilize ferramentas que não provoquem faíscas para recolher o produto absorvido. Todo o equipamento utilizado no manuseio deve estar eletricamente aterrado. 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. O manuseio do produto pode resultar em acúmulo de cargas eletrostáticas. Todas as fontes de ignição devem ser extintas das áreas durante o uso. Utilize os procedimentos adequados de ligação à terra. 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: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faíscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente hermeticamente 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.

- Hidróxido de potássio:NIOSH - REL - Ceiling: 2 mg/m³;ACGIH - TLV - Ceiling: 2 mg/m³.**- 2-Aminoetanol:**OSHA - PEL - TWA: 3 ppm (6 mg/m³) (See 29 CFR 1910.1000 Table Z-1) (CFR);NIOSH - REL - TWA: 3 ppm (8 mg/m³);NIOSH - REL - STEL: 6 ppm (15 mg/m³);

ACGIH - TLV - TWA: 3 ppm;

ACGIH - TLV - STEL: 6 ppm.

CFR: Consulte o item mencionado no CFR da OSHA.

Indicadores biológicos: Não são estabelecidos indicadores biológicos de exposição.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: Tirreno Ar Condicionado Treatment

Versão: 01

Data: 17/06/2025

Página: 5/10

Outros limites e valores: - 2-Aminoetanol:
IDLH (NIOSH): 30 ppm.**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. Macacão 100% algodão e botas impermeáveis. Luvas de proteção adequadas.**Proteção respiratória:** Aparelho respiratório com filtro para vapores orgânicos.**Perigos térmicos:** Não apresenta perigos térmicos.**9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS****Estado físico:** Líquido.**Cor:** Levemente amarelo.**Odor:** Característico.**Ponto de fusão/ponto de congelamento:** Não disponível.**Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição:** 100 °C.**Inflamabilidade:** Inflamável.**Limite inferior e superior de explosividade/inflamabilidade:** Não disponível.**Ponto de fulgor:** 20 °C - Vaso aberto.**Temperatura de autoignição:** Não disponível.**Temperatura de decomposição:** Não disponível.**pH:** 7 (1% em água).**Viscosidade cinemática:** Não disponível.**Solubilidade:** Miscível em água.**Coefficiente de partição – n-octanol/água (valor do log K_{ow}):** Não disponível.**Pressão de vapor:** Não disponível.**Densidade e/ou densidade relativa:** Densidade absoluta: 1,01 g/cm³ a 20 a 24 °C.**Densidade de vapor relativa:** Não disponível.**Características de partícula:** Não aplicável.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: Tirreno Ar Condicionado Treatment

Versão: 01

Data: 17/06/2025

Página: 6/10

Outras informações: Temperatura crítica: ≤ -50 °C.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

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

Estabilidade química: Estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas:

- Hidróxido de potássio:
Reage violentamente em contato com a água. Pode liberar gás hidrogênio por reação com metais. Reação exotérmica com ácidos fortes. Pode reagir com risco de explosão em contato com flúor, hexacloroplatinato de alumínio, bromofórmio, éter de coroa, but-2-eno-1,4-diol, pó de cálcio, carboneto de cálcio, cloro, dióxido de cloro, azida cianogênica, 1,2-dicloroeteno, magnésio, azida sódica, cloreto de benzoíla, nitrobenzeno, nitroetano, nitrometano, nitroparafinas, N-nitrosometilureia, fósforo, tricloreto de nitrogênio, tetracloroetano, tetrahydrofurano, 2,4,6-trinitrotolueno, zinco e estanho. Pode reagir perigosamente em contato com peróxido de hidrogênio, acetonitrila, acroleína, aldeídos, álcoois, alumínio, carboneto de alumínio, sais de amônio/amônia, clorofórmio, metanol, ciclopentadieno, ácido acético, germânio, hidrocarbonetos halogenados, pentafluoreto de iodo, peroxidissulfato de potássio, cresóis, anidrido maleico, nitrofenóis, trióxido de fósforo, sulfeto de hidrogênio, tetrafluoropropanol, tricloroetano, acetato de vinila e açúcares.

- 2-Aminoetano:

Polimeriza em contato com acroleína e ácido acrílico. Reação exotérmica em contato com agentes oxidantes. Pode reagir perigosamente com ácidos, acrilonitrila, cloroepoxipropano, cloreto de hidrogênio, cloretos ácidos, anidridos ácidos, anidrido acético, óxido de mesitila, nitroparafinas, acetato de vinila, compostos halogenados. Efeito corrosivo em ligas de cobre e cobre.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis. Umidade.

Materiais incompatíveis: 1,2-dicloroeteno, 2,4,6- trinitrotolueno, acetato de vinila, acetonitrila, ácidos, acrilonitrila, acroleína, açúcares, agentes oxidantes, água, álcoois, aldeídos, anidrido acético, anidrido ácido, anidrido maléico, azida cianogênica, azida sódica, bromofórmio, but-2-eno-1,4-diol, carboneto de alumínio, ciclopentadieno, cloreto de benzoíla, cloreto de hidrogênio, cloretos ácidos, cloroepoxipropano, clorofórmio, cobre e ligas de cobre, compostos halogenados, cresóis, dióxido de cloro, éter coroa, fósforo, halogênios, hexacloroplatinato de alumínio, hidrocarbonetos halogenados, isocianatos, materiais inflamáveis, materiais orgânicos, metais, N-nitrosometilureia, nitrobenzeno, nitroetano, nitrofenóis, nitrometano, nitroparafinas, óxido de mesitila, pentafluoreto de iodo, peróxido de hidrogênio, peroxidissulfato de potássio, sais de amônia, sais de amônio, sulfeto de hidrogênio, tetracloroetano, tetrahydrofurano, tricloreto de nitrogênio, tricloroetano e trióxido de fósforo.

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

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Produto não classificado como tóxico agudo por via dérmica e inalatória. Nocivo se ingerido.
ETAm Poeiras e névoas (4h): > 5 mg/L.
DL₅₀ Oral (ratos): 2000 mg/kg.
ETAm Dérmica: > 5000 mg/kg.

Corrosão/irritação da pele: Provoca queimaduras graves à pele com dor, formação de bolhas e descamação.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor.

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

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

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: Tirreno Ar Condicionado Treatment

Versão: 01

Data: 17/06/2025

Página: 7/10

Carcinogenicidade:	Não é esperado que apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
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.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Ecotoxicidade:** Nocivo para os organismos aquáticos.

Informação referente ao:

- 2-Aminoetanol:CL₅₀ (*Cyprinus carpio*, 96 h): > 100 mg/L;NOEC (*Daphnia magna*, 21 d): 0,85 mg/L;NOEC (*Raphidocelis subcapitata*, 72 h): 1 mg/L;CE_{r50} (*Raphidocelis subcapitata*, 72 h): 2,8 mg/L;CE₅₀ (*Daphnia magna*, 48 h): 27,04 mg/L.- Cloreto de cetrimônio:NOEC (*Daphnia magna*, 21 d): 0,0068 mg/L;NOEC (*Pimephales promelas*, 28 d): 0,0322 mg/L;NOEC (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72h): 0,04 mg/L;CE_{r50} (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72 h): 0,08 mg/L;CE₅₀ (*Daphnia magna*, 48 h): 0,09 mg/L;CL₅₀ (*Danio rerio*, 96 h): 0,59 mg/L.**Persistência e degradabilidade:** Não é esperado que apresente persistência e degradabilidade. Com base nos ingredientes, pode-se concluir que o produto é prontamente biodegradável.**Potencial bioacumulativo:** Não é esperado que apresente alto potencial bioacumulativo. Baseado nas matérias-primas presentes no produto é improvável que ocorra bioacumulação e volatilização das águas superficiais ou águas subterrâneas.**Mobilidade no solo:** Quando liderado no solo, o produto se move rapidamente através do solo.**Outros efeitos adversos:** Quando utilizado adequadamente, não são esperadas alterações nas estações de tratamento de águas residuais.**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 n°12.305, 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

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: Tirreno Ar Condicionado Treatment

Versão: 01

Data: 17/06/2025

Página: 8/10

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre: ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres:
• Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: *Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.*

Número ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSSÓIS

Classe ou subclasse de risco principal: 2.1

Classe ou subclasse de risco subsidiário: 8

Número de risco: 238

Grupo de embalagem: NA

Perigo ao Meio Ambiente: O produto não é considerado perigoso para o meio ambiente para o transporte terrestre.

Hidroviário: DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima:
• NORMAM 201/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.
• NORMAM 202/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.
• NORMAM 321/DPC: Homologação de Material.
IMO - *International Maritime Organization* (Organização Marítima Internacional):
• IMDG Code - *International Maritime Dangerous Goods Code* (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).

Número ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSOLS

Classe ou subclasse de risco principal: 2.1

Classe ou subclasse de risco subsidiário: 8

Grupo de embalagem: NA

EmS: F-D,S-U

Perigo ao Meio Ambiente: Não é considerado poluente marinho para o transporte.

Aéreo: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175:
• Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.
• IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar.
OACI (Organização da Aviação Civil Internacional):
• Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea).
IATA - *International Air Transport Association* (Associação Internacional de Transporte Aéreo):
• DGR - *Dangerous Goods Regulation* (Regulamentação de Produtos Perigosos).

Número ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSOLS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: Tirreno Ar Condicionado Treatment

Versão: 01

Data: 17/06/2025

Página: 9/10

Classe ou subclasse de risco principal: 2.1

Classe ou subclasse de risco subsidiário: 8

Grupo de embalagem: NA

Perigo ao Meio Ambiente: O produto não 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:

- 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.
- 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.

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.

Devido ao componente HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO, tal provisão pode ser aplicada: Comunicado do Poder Executivo publicado do D.O.E, Seção I, de 09 de agosto de 2003: Atualização da relação de produtos químicos controlados pela Divisão de Produtos Controlados da Polícia Civil de São Paulo.

TSCA: Certificamos que todos os componentes deste produto estão listados no Inventário TSCA Ativo.

DSL: Certificamos que todos os componentes deste produto estão listados na DSL.

Prop.65: Este produto não contém substâncias químicas conhecidas no Estado da Califórnia como causadoras de câncer, defeitos congênitos ou qualquer toxicidade reprodutiva. Para mais informações, acesse www.P65Warnings.ca.gov.

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:

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: Tirreno Ar Condicionado Treatment

Versão: 01

Data: 17/06/2025

Página: 10/10

Versão	Data de elaboração	Alterações
01	17/06/2025	Elaboração

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);
CAS - *Chemical Abstracts Service* (Serviço de Resumos Químicos);
CE₅₀- Concentração eficaz da substância que causa 50% da resposta máxima;
Ceiling - A concentração que não deve ser excedida durante qualquer parte da exposição de trabalho;
CE_{r50}- Concentração eficaz que resulta em uma redução de 50% na taxa de crescimento;
CL₅₀- Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50% dos indivíduos;
DL₅₀- Dose capaz de provocar a morte de 50% dos animais;
ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura;
IDLH - *Immediately Dangerous to Life or Health* (Imediatamente perigoso para a vida ou a saúde);
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;
ONU - Organização das Nações Unidas;
OSHA - *Occupational Safety & Health Administration* (Administração de Segurança e Saúde Ocupacional);
PBT - *Persistent, bioaccumulative and toxic* (Persistente, bioacumulável e tóxico);
PEL - *Permissible Exposure Limit* (Limite de exposição permitido);
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).

Fornecedores:**TIRRENO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA**

Rua Bandeirantes, 610 – Vila Conceição, - Diadema - SP - Brasil.

Telefone: 55 11 4053-3333

Telefone para emergências: 55 11 4053-3333 / 0800 11 8270 (Pró-Química – 24h)

tirreno@tirreno.com.br / lpd@tirreno.com.br

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, 2025.

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.