1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância ou mistura: Air Duster

Principais usos recomendados: Air Duster Pró é um produto em aerossol usado para limpeza rápida de poeiras acumuladas em equipamentos eletroeletrônicos

Nome da empresa: Implastec Plásticos Técnicos e Lubrificantes Especiais Ltda.

Endereço: Estrada Oswaldo Pires de Camargo, 70. Bairro Capoavinha.

Votorantim – SP, Brasil - CEP: 18.117-803

Telefone Comercial: (15) 3500-2020

Telefone de emergência (Disque Intoxicação): 0800-722-6001

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:

Aerossóis – Categoria 3

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

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Pictogramas: Não aplicável

Palavra de Advertência: Atenção

Frases de Perigo:

- H229: Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido

Frases de Precaução:

Prevenção:

- P210: Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.
- P251: Não perfure ou queime, mesmo após o uso.

Resposta à emergência: Não aplicável

Armazenamento:

- P410 + P412: Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50 °C.

Disposição: Não aplicável

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não são conhecidos outros perigos que não resultam em uma classificação.

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE INGREDIENTES

Identificação do Produto (Substância ou mistura): Substância

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:

Nome químico comum	Número CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
Tetrafluoretano	811-97-2	100%

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de Primeiros socorros

- **Inalação:** Remover a vítima para o ar fresco. Se houver dificuldade na respiração ou tosse administrar oxigênio e procurar auxílio médico.
- **Contato com a pele:** Enxágue com água morna. Não utilize água quente. Em caso de queimadura pelo frio, procure auxílio médico.
- **Contato com os olhos:** Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Procure atenção médica imediatamente. Leve esta FISPQ.
- **Ingestão:** Por ser um produto em aerossol a ingestão não é considerada uma via potencial de exposição e risco.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Não disponível.

Notas para o médico: Devido a possíveis distúrbios do ritmo cardíaco, drogas de catecolaminas como a epinefrina, que pode ser utilizada em emergências de apoio a vida devem ser usadas com cuidado especial

5 – MEDIDAS DE PREVENÇÃO A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Apropriados: Utilize pó químico seco, CO_2, neblina de água ou espuma normal.

Não recomendados: Aplicar jato d´ água de forma direta.

Perigos específicos da substância ou mistura: Esta substância não é inflamável no ar a uma temperatura ATÉ 100°C em pressão atmosférica. No entanto, misturas desta

substância com altas concentrações de ar a pressão e/ou temperatura elavada podem se tornar combustíveis na presença de fonte de ignição. Esta substância também pode se tornar combustível em um ambiente enriquecido de oxigênio (concentrações de oxigênio maiores do que o ar).

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Use aparelho respiratório autônomo de pressão positiva.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimento de emergência.

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Arejar a área. Consultar as seções 7 e 8 para medidas de proteção.
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Utilizar equipamento autônomo de respiração com pressão positiva. Utilize vestimentas protetoras contra produtos químicos.

Precauções ao meio ambiente: Previna a penetração do gás em redes de esgotos, sistema de ventilação ou áreas confinadas.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza: Pare o vazamento se isso puder ser feito sem risco, deixe a substância evaporar, ventile a área.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro: Use ventilação suficiente para manter a exposição dos funcionários dentro dos limites recomendados.

Medidas de higiene: Não comer, beber ou fumar durante a utilização do produto.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade: Guardar o recipiente em local seco e bem ventilado. Armazenar no recipiente original. Temperatura de armazenamento abaixo de 50 °C.

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

TWA 8h (AIHA): 1.000 ppm

Medidas de controle de engenharia: Utilize ventilação mecânica em espaços confinados.

Medidas de proteção pessoal:

- **Proteção dos olhos/face:** Use óculos de segurança com proteções laterais.
- **Proteção da pele:** Luvas de proteção contra riscos térmicos
- **Proteção respiratória:** Os vapores são mais densos que o ar e podem causar asfixia devido à redução do oxigênio disponível para a respiração.
- **Perigos térmicos:** Não aplicável.

9 – PROPRIEDADES FISICAS E QUÍMICAS

Estado físico: Gás liquefeito

Cor: Incolor

Odor: Suave, similar a éter

Ponto de fusão/ponto de congelamento: -101 °C (1013 hPa)

Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição: -6,1 °C (1013 hPa)

Inflamabilidade: Não disponível

Limite inferior e superior de explosividade/inflamabilidade: Não disponível

Ponto de fulgor: Não aplicável

Temperatura de autoignição: > 743 °C hPa

Temperatura de decomposição: Não disponível

pH: Não aplicável

Viscosidade cinemática: Não disponível

Solubilidade:1,5 g/L em água a 25 °C e 1013 hPa

Coeficiente de partição – n-octanol/água (valor de log): Não disponível

Pressão de vapor: 6661 hPa (25 °C)

Densidade: Não disponível

Densidade relativa do vapor: 3,6 a 25 °C e 1013 hPa (ar = 1)

Características da partícula: Não aplicável

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade: Não reativo em condições normais.

Estabilidade química: Estável sob condições recomendadas de armazenagem.

Possibilidade de reações perigosas: Não ocorre polimerização.

Condições a serem evitadas: O produto pode se tornar inflamável quando pressurizada com ar ou oxigênio. Algumas misturas de HCFCs ou HFCs com coloro podem se tornar inflamáveis ou reativas sob determinadas condições.

Materiais ou substâncias incompatíveis: Metais alcalinos, metais alcalinos terrosos, metais em pó, sais de metal em pó.

Produtos perigosos da decomposição: Os produtos da decomposição são nocivos. Este material pode ser decomposto a altas temperaturas formando ácido fluorídrico e, possivelmente, fluoreto de carbonila. Estes materiais são tóxicos e irritantes. Evitar o contato com produtos de decomposição.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: O produto não apresenta toxicidade aguda.

Corrosão/irritação da pele: Não classificado como corrosivo ou irritante a pele, porém, o contato com o produto pode causar queimaduras.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Não classificado como lesivo ou irritante ocular, porém, o contato com o produto pode causar queimaduras.

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

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: Não disponível

Toxicidade para órgãos – alvo específicos – exposição repetida: Não disponível

Perigo por aspiração: Não disponível.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:

- CL50/96 h/Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris): 450 mg/L
- CE50r/96 h/Algas: 142 mg/L
- NOEC/72 h/Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde): 13.2 mg/L
- CE50/48 h/Daphnia magna: 980 mg/L

Persistência e degradabilidade: Não disponível

Potencial bioacumulativo: Não disponível

Mobilidade no solo: Não disponível

Outros efeitos adversos: Não disponível.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Método recomendado para destinação final:

Restos do produto: O fluido refrigerante não deve ser descartado na atmosfera e deve ser recolhido. Utilize o EPI adequado conforme apresentado na seção 8. Após recolhido o produto pode ser encaminhado às centrais de reciclagem homologadas.

Embalagem usada: Descartar em lixo reciclável metálico.

14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres:

ONU: 3159

• **Nome apropriado para embarque:** 1,1,1,2-TETRAFLUORETANO (GÁS REFRIGERANTE R 134a)

• **Classe / Subclasse**: 2.2

• **Número de Risco:** 20

• **Grupo de Embalagem**: N/A

• **Perigoso para o meio ambiente:** Não

• **Regulamentação terrestre:** Agência Nacional de Transportes Terrestres - Resolução º 5998 e suas alterações

Decreto no. 98.973/1990

Transporte Terrestre – Regulamento Mercosul

Decreto no. 1797/1996

Decreto no. 2.866/199

Hidroviário:

ONU: 3159

• **Nome apropriado para embarque**: 1,1,1,2 – TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134a)

• **Classe / Subclasse:** 2.2

• **Grupo de Embalagem**: N/A

• **Código EmS:**

Fire: N/A **Spill**: N/A

• **Regulamentação hidroviária:** Agência Nacional de Transportes Aquaviários - Resolução nº 2.239

Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha - Normam-05/DPC

International Maritime Dangerous Goods – Code (código IMDG)

Aéreo:

ONU: 3159

• **Nome apropriado para embarque**: 1,1,1,2 – TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134a)

• **Classe / Subclasse**:2.2

• **Grupo de Embalagem**: N/A

• **Regulamentação aérea**: Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)

Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis – RBAC – nº 175 – Emenda nº 03

INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS Nº 175-001 Revisão I

International Civil Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO-TI), International Air

Transport Association – Dangerous Goods Regulations (IATA-DGR)

15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:

Resolução n° 5998 e suas alterações (Agência Nacional de Transportes Terrestres)

Decreto Federal no. 2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego)

Norma Regulamentadora 26 - Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego)

ABNT NBR 14725

Norma Regulamentadora 15 (Ministério do Trabalho e Emprego)

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Usos recomendados e possíveis restrições do produto químico: Recomendado para uso profissional. Não utilizar o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

Abreviaturas e Siglas

CAS - Chemical Abstracts Service

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

LT - Limite de tolerância

NR - Norma Regulamentadora

ONU - Organização das Nações Unidas

DL50 – Dose letal mediana.

CL50 – Concentração letal mediana.

CE50 - A concentração do fármaco que induz metade do efeito máximo refere-se à concentração na qual uma droga, anticorpo ou toxina induz uma resposta na metade entre a taxa inicial e a máxima após um tempo especificado de exposição.

NOEC - Maior concentração de efeito não observado.

TWA: É a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho.

ACGIH – A American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) é uma instituição não governamental, privada sem fins lucrativos, dedicada a saúde e segurança dentro do local de trabalho.

AIHA – A American Industrial Hygiene Association é uma organização sem fins lucrativas que trabalha para fornecer informações e recursos sobre higiene ocupacional.

Referências bibliográficas

Seção 14: Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos do Ministério do Transporte (Resolução 420 de 12 de fevereiro de 2004).

[ECHA] European Chemical Agency. Disponível em: http://echa.europa.eu

Norma ABNT-NBR 14725. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Manual para atendimento de emergências com produtos perigosos/Equipe de Assuntos Técnicos. 7. ed. – São Paulo: ABIQUIM, 2015.